

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XV. — Éclairage, chauffage, réfrigération, ventilation.

1. — LAMPES ET ALLUMETTES.

N° 539.045

Perfectionnements aux phares de véhicules et lampes analogues.

M. HOWARD GRÜSS résidant en Angleterre.

Demandé le 4 août 1921, à 14^h 18^m, à Paris.

Délivré le 28 mars 1922. — Publié le 19 juin 1922,

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 21 janvier 1921. — Déclaration du déposant.)

Dans un autre brevet du même inventeur portant le n° 518.784 en date du 2 juillet 1920, on a décrit un phare de véhicule ou lampe analogue servant à projeter sur un objet distant des images à contour net de parties brillamment illuminées d'un dispositif condenseur dont sont dérivés les faisceaux lumineux produisant ces images, celles-ci étant disposées de façon à former une région d'éclairage intense qui est entièrement ou partiellement entourée par une région d'éclairage moins intense, le but étant d'obtenir une ligne de démarcation nette entre l'obscurité et la lumière et d'éviter ainsi les effets d'éblouissement ou d'aveuglement communs aux phares de véhicules et lampes similaires tels qu'ils sont usuellement construits.

La présente invention a pour objet d'établir des phares de véhicules et lampes analogues agencés pour produire des effets identiques ou similaires à ceux des lampes construites suivant le susdit brevet antérieur, mais dans lesquels on utilise une proportion plus grande des rayons lumineux dérivés de la source de lumière pour former les images qui produisent les différentes régions d'éclairage sur un objet distant, de façon que ces images soient beaucoup plus brillantes qu'antérieurement.

À cet effet, suivant l'invention, on dispose à l'arrière et autour de la source de lumière

un dispositif condensateur catoptrique agencé pour recueillir les rayons lumineux tombant sur lui et les réfléchir vers l'avant, et l'on dispose à l'avant de la source de lumière et du dispositif condensateur catoptrique, un dispositif grâce auquel les rayons lumineux dirigés vers l'avant par le dispositif condensateur sont divisés et projetés sous la forme de faisceaux lumineux multiples de façon à produire sur un objet distant des images des parties éclairées du dispositif condensateur, ces images étant disposées de façon à former des régions d'éclairage non coïncidantes dont une ou plusieurs sont entièrement ou partiellement entourées par une ou plusieurs autres régions dont l'éclairage est différent mais moindre, comme dans une lampe établie suivant le brevet précité, mais de telle sorte que les régions de différent éclairage ont un éclat beaucoup plus grand qu'avec la construction de lampe antérieure, et, le cas échéant, un éclat relativement beaucoup plus grand.

Le dispositif condensateur catoptrique sera usuellement construit et la source de lumière disposée par rapport à lui de façon que les rayons lumineux réfléchis, par ce dispositif soient légèrement convergents plutôt que divergents. Le dispositif condensateur peut commodément être constitué par un réflecteur concave de forme parabolique ou elliptique en section longitudinale. Un dispositif con-

Prix du fascicule : 1 franc.

2 [539.045]

LAMPES ET ALLUMETTES.

densateur de ce genre sera appelé ci-après, dans un but de concision « condensateur réflechissant ». La source de lumière peut être un brûleur à acétylène ou un appareil analogue, 5 mais elle sera usuellement une lampe électrique à incandescence montée de façon réglable par rapport au foyer du condensateur réflechissant. La source de lumière sera appelée ci-après, dans un but de concision « lampe 10 électrique ».

Si le condensateur réflechissant a une forme elliptique en section longitudinale et si la lampe électrique est disposée au foyer de ce condensateur, les rayons de lumière réfléchis 15 par ce condensateur seront dirigés vers l'avant à la façon d'un faisceau convergent vers le second foyer de l'ellipse dont fait partie ce condensateur. Toutefois, si le réflecteur a une forme approximativement parabolique en section, étant donné qu'il ne peut pas recevoir une forme exactement parabolique si ce n'est par le sacrifice de beaucoup de temps et d'argent, il est préférable de disposer la lampe 20 électrique par rapport au foyer du condensateur réflechissant de façon que les rayons de lumière réfléchis soient légèrement convergents plutôt que divergents. La lentille ou chacune des lentilles de projection est convenablement conformée ou agencée de façon à 25 produire l'image désirée. Dans certains cas, elle peut correspondre à une lentille découpée excentriquement dans une lentille plan-concave ou biconvexe et être réglable dans le sens de la rotation de façon à permettre à l'image 30 produite par elle de recouvrir ou entourer une autre image ou d'être entourée par celle-ci, de la manière désirée.

Le dispositif employé pour diviser le faisceau de rayons lumineux réfléchi en plusieurs faisceaux et former plusieurs images nettement limitées sur un objet distant peut être établi et disposé de façons variées; ainsi qu'il ressortira des exemples qui suivent et des dessins annexés dans lesquels :

45 Les fig. 1 à 12 représentent schématiquement et en coupes verticales longitudinales diverses constructions de lampes établies suivant l'invention.

La fig. 13 représente schématiquement, 50 partie en coupe verticale suivant XIV-XIII (fig. 14) et partie vue de face, et la fig. 14 représente schématiquement en coupe horizontale

tale suivant XIV-XIV (fig. 13) une construction de lampe modifiée établie suivant l'invention. 55

La fig. 15 représente en coupe verticale longitudinale une autre construction de lampe modifiée.

Les fig. 16 et 17 sont des schémas.

Dans la construction représentée à la fig. 1, 60 le phare ou autre lampe comprend un condensateur réflechissant *a* du type susmentionné, comportant à son foyer, ou près de son foyer, une lampe électrique *b*. À l'avant du condensateur se trouve un diaphragme 65 opaque et disposé longitudinalement et divisant le faisceau de rayons lumineux convergents, qui est circulaire en section transversale et s'étend vers l'avant depuis le condensateur, en deux faisceaux *d*, *d'*, ayant chacun la forme d'un *p* en section transversale. A l'extrémité antérieure de la cloison *c* se trouvent deux lentilles de projection *e* et *f* disposées l'une au-dessus de l'autre et agencées pour projeter sur un objet distant deux images, superposées et renversées, des parties éclairées correspondantes du condensateur réflechissant dont sont dérivés les faisceaux. Chacune de ces images aurait ordinairement la forme d'un *p*, le bord convexe supérieur de l'image de la partie inférieure du réflecteur étant placé au bord supérieur droit de l'image de la partie supérieure de ce condensateur, ou près de ce bord. Toutefois, on préfère munir la partie inférieure du condensateur réflechissant *a* d'un rebord *c'* 70 s'étendant vers le haut et présentant une arête horizontale droite située au foyer ou près du foyer de la lentille *f*, de façon que la partie supérieure de l'image renversée *f'* de la partie inférieure du condensateur réflechissant possède, comme représenté à la fig. 16, un bord horizontal supérieur droit *f''* qui coïncide avec le bord horizontal supérieur droit *d'* de l'image *d'* de la partie supérieure du condensateur réflechissant. En outre, afin que ce bord supérieur *e'* de l'image *e'* soit net et droit, on préfère munir l'extrémité arrière du diaphragme *c* d'un rebord *c'* s'étendant vers le haut et présentant une arête horizontale droite placée au foyer ou près du foyer de la lentille de projection *e*. Les deux parties des images *e'*, *f'* qui se recouvrent en *g* ont un état beaucoup plus grand que les parties non coïncidantes. Afin que l'image de l'ampoule

LAMPES ET ALLUMETTES.

[539.045] 3

de la lampe électrique b n'apparaîsse pas à la partie supérieure des images superposées, et n'apparaîsse qu'à la partie inférieure de l'image inférieure, la cloison c peut, comme 5 représenté, être inclinée vers l'arrière et vers le haut depuis l'axe principal à du condenseur réfléchissant.

Dans la variante de la fig. 2, la lentille de projection inférieure f est supprimée, de telle 10 sorte que la partie du faisceau lumineux émanant de la partie inférieure du condensateur réfléchissant e se trouve directement projetée sur un objet distant et sur la partie centrale de l'image renversée e' de la partie 15 supérieure du condensateur réfléchissant, image formée par la lentille de projection unique e.

Dans la disposition de lampe de la fig. 3, on prévoit, en combinaison avec le condensateur réfléchissant a, la lampe b, la cloison longitudinale c et les deux lentilles de projection e et f disposées l'une au-dessus de l'autre à l'avant des éléments précités, un prisme ou coin de verre i ayant la forme d'un D en vue 25 de face et disposé en regard de la partie supérieure du condensateur réfléchissant a au-dessus de l'extrémité arrière de la cloison c. Dans ce cas, la cloison c peut être disposée horizontalement suivant l'axe principal du 30 miroir et être munie à son extrémité arrière d'un rebord vertical supérieur court i' présentant une arête horizontale supérieure droite, comme décrit relativement à la fig. 1 et dans le même but. Le prisme i est disposé de façon 35 que son extrémité la plus épaisse soit tournée vers l'extérieur.

La cloison longitudinale c des lampes du genre susmentionné peut présenter une surface inférieure polie de façon à réfléchir vers 40 le bas, sur la route, près de la voiture portant la lampe, tous les rayons lumineux venant frapper cette surface.

Dans la construction de lampe de la fig. 4, la cloison longitudinale c des fig. 1, 2 et 3 est 45 supprimée et l'on prévoit, en combinaison avec le condensateur réfléchissant a, la lampe b et les deux lentilles de projection e et f, deux prismes de verre i et i' ayant la forme d'un D en vue de face et placés l'un au-dessus de l'autre de façon que leurs bords 50 plans ou droits internes soient adjacents l'un à l'autre et horizontaux, les extrémités

les plus épaisses des prismes étant tournées vers l'extérieur.

Dans la variante de la fig. 5, la lentille de projection inférieure f et le prisme de verre inférieur i de la fig. 4 sont supprimés, de sorte que la lumière réfléchie par la partie inférieure du condensateur réfléchissant est projetée directement sur un objet distant et sur 60 la partie centrale de l'image renversée de la partie supérieure du condensateur réfléchissant e, image formée par la lentille de projection e.

Dans la construction de la fig. 6, le condensateur réfléchissant concave a est divisé horizontalement en travers de son axe principal, en a¹, et les deux moitiés sont montées de façon que leurs axes a² et a³ divergent légèrement vers l'avant, afin que les deux 70 faisceaux lumineux en forme de D en section transversale, réfléchis par les deux moitiés du condensateur, puissent être dirigés sur les lentilles de projection correspondantes e et f et que chaque faisceau lumineux puisse ainsi 75 être entièrement reçu par sa propre lentille de projection sans avoir recours soit à une cloison telle que c (fig. 1, 2 et 3), soit à un ou plusieurs prismes tels que i ou tels que i et i' (fig. 3, 4 et 5).

Dans certains cas, plus particulièrement lorsque le condensateur réfléchissant auquel les lentilles de projection doivent être adaptées possède de grandes dimensions, et que la lampe reçoit par conséquent des dimensions nécessairement grandes, ce qui peut présenter un inconvénient, il peut être désirable de placer le condensateur réfléchissant avec son axe vertical, de façon à projeter les rayons réfléchis, d'abord verticalement, puis 80 horizontalement, par exemple au moyen d'un ou plusieurs miroirs plans, sur une ou plusieurs lentilles de projection disposées suivant l'angle voulu par rapport à ces miroirs.

Dans les fig. 7, 8, 9 et 10, on a représenté 95 quatre dispositions de lampes de ce genre, le condensateur réfléchissant a, la source de lumière et la cloison c étant disposés de façon à projeter vers le haut deux faisceaux lumineux ayant chacun une forme semi-circulaire ou la forme d'un D en section. Dans les fig. 7 et 8, les deux faisceaux sont reçus par un réflecteur plan incliné k qui les dirige horizontalement à travers deux lentilles superposées verticales e

4 [539.045]

LAMPES ET ALLUMETTES.

et f_1 , la source de lumière étant une lampe électrique b dans la fig. 7, et une flamme d'acétylène fournie par un brûleur b^1 dans la fig. 8. La cloison c , dans ce dernier cas, est creuse pour servir de cheminée au brûleur à acétylène et présente des orifices latéraux c^1 pour l'échappement des produits de la combustion. Dans les fig. 9 et 10, les deux faisceaux lumineux dirigés vers le haut sont reçus par deux miroirs k , k^1 disposés angulairement l'un par rapport à l'autre afin de réfléchir les deux faisceaux de lumière à travers une seule lentille verticale e , de façon qu'on obtienne encore sur un objet distant deux images des deux parties du condensateur a . Chaque cloison c peut être munie d'un rebord horizontal c^2 présentant une arête droite, et un rebord ou diaphragme c^3 peut être prévu à l'une des extrémités du condensateur a , de façon que les images des parties correspondantes du réflecteur, projetées sur un objet distant comme susmentionné, possèdent des bords horizontaux supérieur et inférieur nettement définis, comme représenté à la fig. 16. Les réflecteurs plans inclinés b des fig. 7 et 8 peuvent être remplacés par des réflecteurs concaves ayant des rayons tels qu'ils puissent jouer à la fois le rôle de réflecteurs et de lentilles de projection. Ces réflecteurs concaves peuvent être constitués par des miroirs plan-convexes ou par des miroirs en forme de méniques, comme représenté respectivement par les fig. 11 et 12, ces miroirs étant argentés sur leur face convexe s'ils sont faits de verre, ou sur leur face concave s'ils sont faits de cuivre argenté, de laiton argenté ou de toute autre matière appropriée. Dans certains cas, ils pourraient encore recevoir avantagusement une forme cylindrique au lieu d'une forme sphérique, l'axe de chaque cylindre étant horizontal, de façon qu'on puisse former sur un objet distant une image du demi-condensateur éclairé correspondant, comportant un bord horizontal net. La forme de ces réflecteurs cylindriques partiels, en section transversale, est la même que celle des réflecteurs concaves des fig. 11 et 12.

Dans une autre construction de lampe suivant l'invention, représentée par les fig. 13 et 14, on prévoit deux condensateurs réfléchissants a disposés dos à dos et dont on a découpé certaines parties à leurs extrémités

arrière en a^1 , de façon que leurs foyers coïncident, et l'on dispose au foyer commun une lampe électrique b^1 , commune aux deux systèmes. Dans ce cas, les dispositifs optiques prévus pour produire des images de chaque condensateur réfléchissant sont agencés pour faire dévier les rayons émanant de chaque condensateur réfléchissant suivant une direction perpendiculaire à l'axe commun aux condensateurs réfléchissants combinés, de façon que les rayons émanant des deux systèmes puissent finalement être projetés dans la même direction. Les dispositifs optiques employés pour faire dévier ainsi les rayons peuvent être analogues à ceux employés dans un but similaire et précédemment décrits. Par exemple, comme représenté par les fig. 13 et 14, les deux faisceaux lumineux horizontaux étant de chaque condensateur réfléchissant a peuvent être réfléchis vers l'avant par un réflecteur incliné m disposé en regard de deux lentilles de projection e , f placées l'une au-dessus de l'autre. Les deux lentilles appartenant à des deux paires de lentilles de projection peuvent être agencées pour projeter sur un objet distant des images correspondantes et coïncidantes d'une partie de chacun des deux condensateurs réfléchissants a , a^1 , en agenant les deux lentilles inférieures f des deux paires de lentilles de projection de façon qu'elles projettent sur cet objet distant des images correspondantes et coïncidantes de chacune des parties restantes des réflecteurs condensateurs a , a^1 , une paire d'images coïncidantes recouvrant ou entourant partiellement l'autre paire d'images coïncidantes et se prolongeant au-delà de cette dernière. De cette façon, on peut projeter sur un objet distant deux zones de lumière d'intensités différentes, ayant chacuns un éclat plus grand que lorsqu'on prévoit un seul condensateur réfléchissant.

Dans les dispositions de lampes du genre précité, comportant deux lentilles de projection, on peut disposer sur le trajet d'un des deux faisceaux lumineux en forme de ff des moyens agencés pour augmenter la longueur focale de la lentille de projection correspondante, de façon que l'image produite par cette lentille sur un objet distant de la partie du condensateur réfléchissant soit beaucoup plus petite et par conséquent beaucoup plus

LAMPES ET ALLUMETTES.

[539.045] 5

brillante que celle produite par l'autre, également.

Un dispositif de ce genre peut, comme représenté à la fig. 15, comprendre un réflecteur *a*, en forme de V, comportant deux surfaces réfléchissantes *a*¹ et *a*², disposées suivant un angle l'une par rapport à l'autre et agencées pour faire saillie sur le trajet d'un des faisceaux lumineux, et un réflecteur plan *p*, disposé en regard du premier de façon que les rayons lumineux du faisceau réfléchi par une des parties du condensateur réfléchissant *a*, par exemple du faisceau inférieur *d*, viennent frapper la surface *a*¹ du réflecteur angulaire *a* et soient réfléchis par cette surface en travers du faisceau *d* émanant de l'autre partie, c'est-à-dire de la partie supérieure, du réflecteur condensateur *a*, pour venir frapper le susdit réflecteur plan *p* qui les renvoie sur la face opposée *a*² du réflecteur *a*, laquelle face les réfléchit vers la lentille de projection correspondante *f*. Comme le foyer de cette lentille est égal à la distance comprise entre la dite lentille et le condensateur réfléchissant *a*, mesurée le long du trajet parcouru par les rayons réfléchis, l'image *f* (fig. 17) produite par cette lentille sera beaucoup plus petite et beaucoup plus brillante que l'image *e* produite par l'autre lentille de projection *e* dont le foyer est beaucoup plus court. Dans les lampes de ce genre qui comportent une cloison longitudinale *c* comme décrit ci-dessus et comme représenté à la fig. 14, une ouverture *c'* est formée dans cette cloison pour le passage de la lumière réfléchie entre le réflecteur *a* en forme de V et le réflecteur plan *p*.

Les diverses parties des lampes suivant l'invention sont ou peuvent être enveloppées par une lanterne ou boîte appropriée indiquée en *r* à la fig. 1, cette boîte pouvant présenter dans certains cas, une ouverture *s* à sa partie inférieure pour admettre les rayons lumineux réfléchis par la face inférieure polie d'une cloison *t* telle que *c*, lorsqu'on prévoit une cloison de ce genre, ces rayons passant à travers la susdit orifice et venant éclairer la route parcourue par un véhicule muni de la lampe.

Le dispositif optique employé en combinaison, comme décrit, avec le condensateur réfléchissant *a* et la lampe électrique *b* peut, dans certains cas, être monté dans une boîte

ou moitié agencée pour être adaptée à un phare existant comportant un condensateur réfléchissant du genre susmentionné et une lampe électrique, de préférence après avoir enlevé la glace de la lampe, ce qui permet d'agencer facilement les lampes existantes pour qu'elles agissent et soient utilisées de la manière décrite.

60

RÉSUMÉ.

L'invention comprend :

1^o Une lampe appropriée en vue de son emploi comme phare de véhicule ou pour d'autres applications, cette lampe comprenant des moyens pour produire une source de lumière, un dispositif condensateur catoptrique situé à l'arrière et autour du dispositif producteur de lumière et agencé pour recueillir les rayons de lumière tombant sur lui et les réfléchir vers l'avant, et, à l'avant de la source de lumière et du dispositif condensateur, des moyens grâce auxquels les rayons de lumière émanant du dispositif condensateur se trouvent divisés et projetés simultanément sous la forme de plusieurs faisceaux lumineux agencés pour produire sur un objet distant des images brillantes des parties éclairées du dispositif condensateur, dont sont dérivés ces faisceaux, ces images étant disposées de façon à former des zones d'éclairage non coïncidantes dont une ou plusieurs sont entourées entièrement ou partiellement par une ou plusieurs autres zones, d'éclairage différent mais moindre.

85.

2^o Une lampe comme sous 1^o, caractérisée en outre par un ou plusieurs des points suivants :

a) Les rayons lumineux sont divisés en plusieurs faisceaux et l'on prévoit un dispositif optique grâce auquel les images obtenues sur un objet distant forment une zone de lumière de différentes intensités en différentes parties de ces images et présentent un bord supérieur ou externe net.

95.

b) Le dispositif optique est constitué par plusieurs objectifs disposés sur le trajet des faisceaux divisés et dont les foyers sont tels que les images obtenues sur un objet distant présentent les caractéristiques susmentionnées.

100.

c) Les rayons sont divisés en plusieurs faisceaux dont un au moins présente, en sec-

6 [539.045]

LAMPES ET ALLUMETTES.

tion transversale, un contour comportant une ligne droite, et les images obtenues sont plus ou moins superposées de façon à former des zones de lumière adjacentes de différentes intensités, la zone composée constituée par les diverses images possédant un bord supérieur ou externe sensiblement droit.

d) Le dispositif qui divise les rayons en plusieurs faisceaux est disposé longitudinalement dans la direction dans laquelle les rayons émanent du dispositif condensateur.

e) Ce dispositif diviseur est constitué par une cloison plate.

f) On prévoit des moyens pour allonger le trajet du faisceau allant d'une partie du système condensateur au dispositif optique employé pour projeter une image de cette partie sur un objet distant.

g) Le dispositif condensateur est constitué par un réflecteur concave.

h) La cloison séparatrice présente une surface inférieure réfléchissante.

i) On prévoit un dispositif réfléchissant à double inclinaison agencé pour être placé sur le trajet d'un des faisceaux et un miroir disposé en regard de ce dispositif réfléchissant et agencé pour recevoir les rayons de lumière d'une des surfaces dudit dispositif et les ré-

fléchir sur l'autre surface, d'où elles se dirigent vers la lentille de projection correspondante.

j) La cloison présente un orifice et le dispositif réfléchissant à double inclinaison est placé en regard de cet orifice.

k) La cloison est munie à son extrémité arrière d'un rebord dirigé vers le haut et présentant une arête horizontale droite, les images projetées sur l'objet distant par le dispositif optique se recouvrant partiellement.

l) Le condensateur réfléchissant concave est muni à sa partie inférieure d'un dispositif comportant un bord horizontal droit qui s'étend sur le trajet des rayons émanant de ce condensateur.

m) Le dispositif prévu à la partie inférieure du condensateur présente une arête horizontale droite et le rebord prévu à l'extrémité arrière de la cloison présente également une arête horizontale droite, les images obtenues se recouvrant mutuellement et présentant des bords supérieurs droits horizontaux en coïncidence.

H. GRÜBB.

Per procuratorem.

Baudouin Jérôme

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 87, rue Vieille-du-Temple, Paris (3^e).

R# 680040 R. Grubb

2 planches. — Pl. I

Fig. 1.

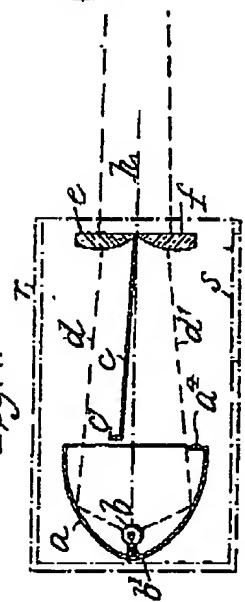


Fig. 2.

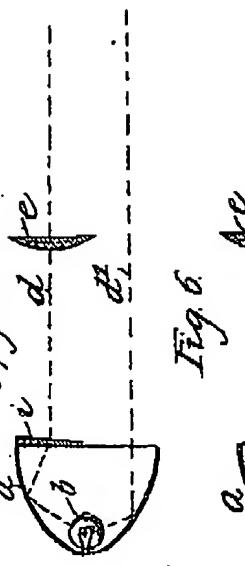


Fig. 3.

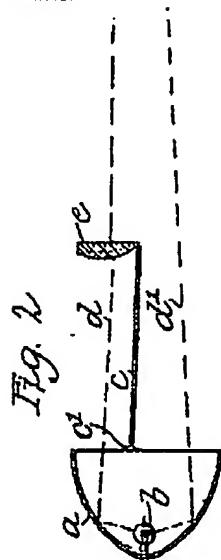


Fig. 4.

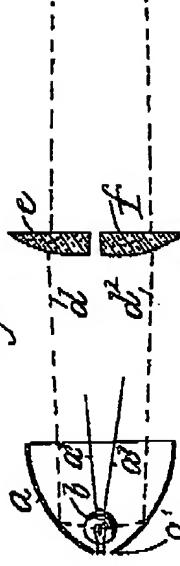


Fig. 5.



Fig. 6.

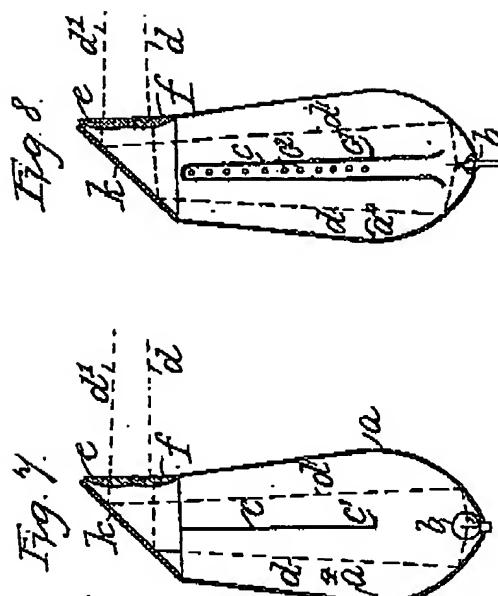


Fig. 7.

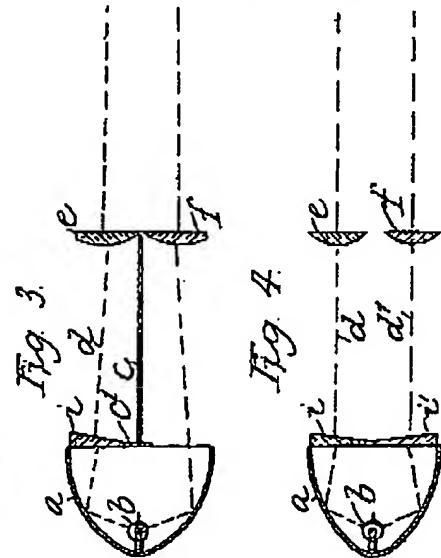
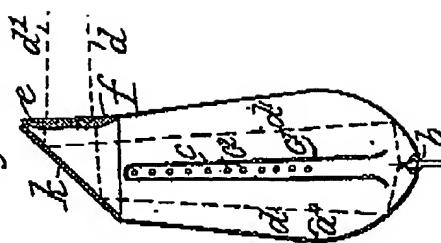
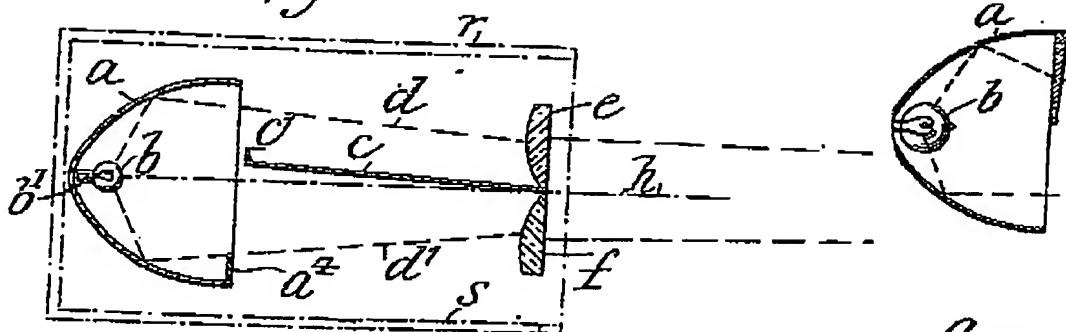
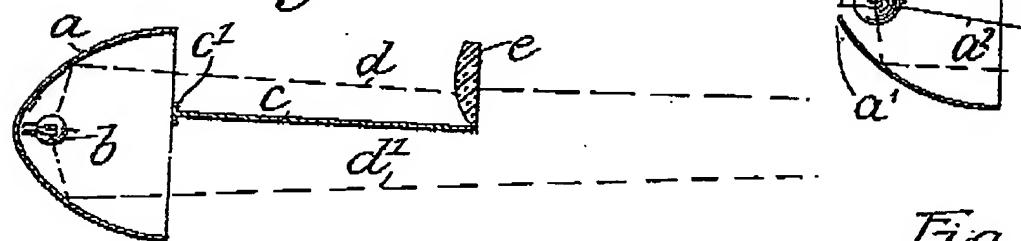
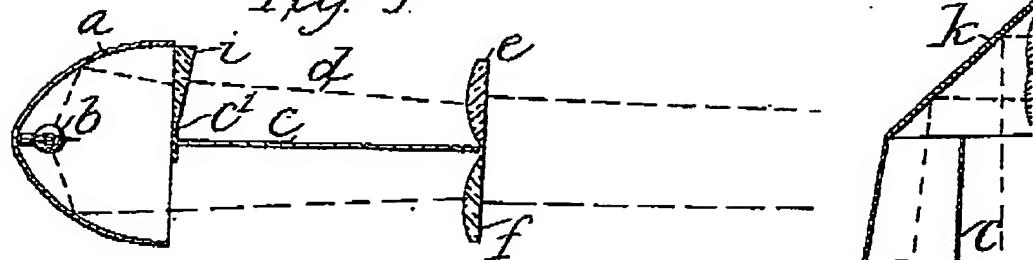
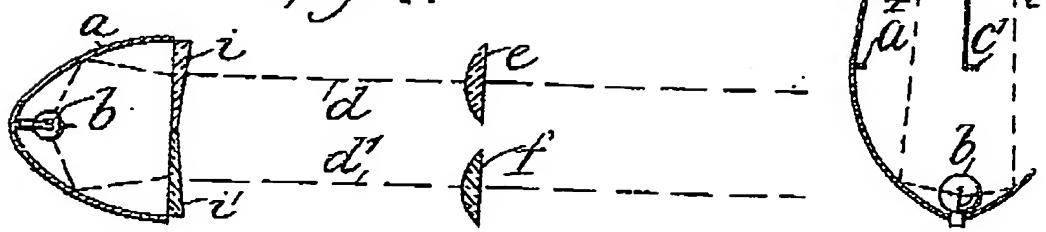


Fig. 8.



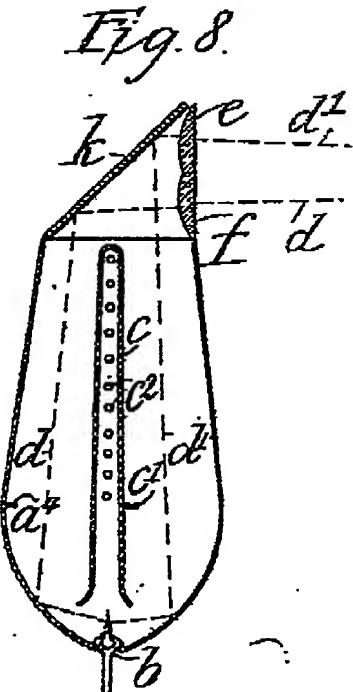
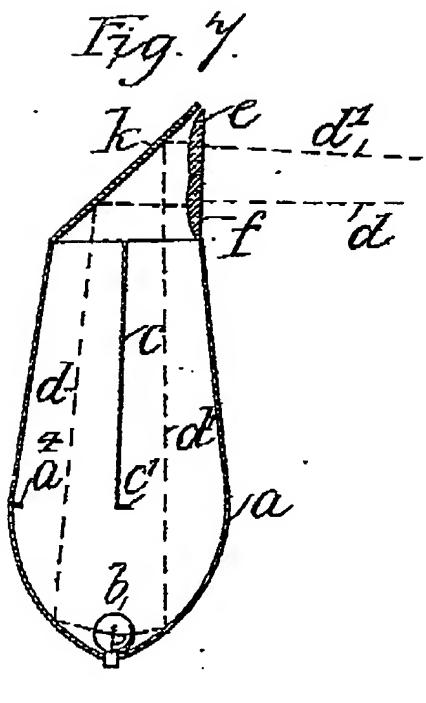
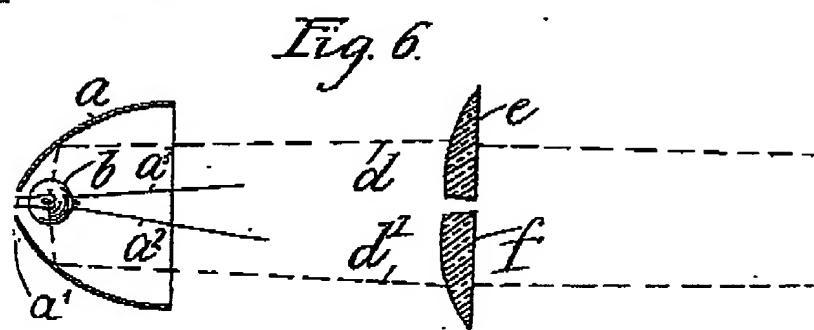
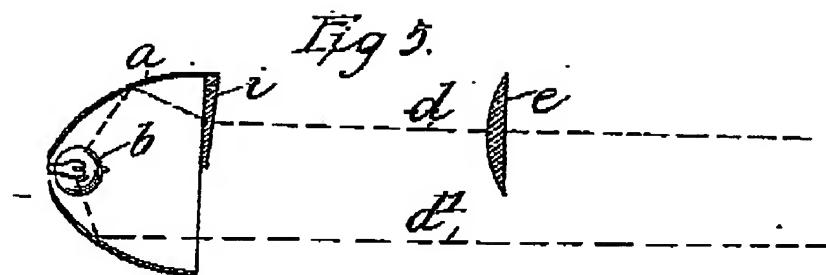
N° 599.045

M. Grabb

Fig. 1.*Fig. 2**Fig.**Fig. 3**Fig. 4*

M. Grabh

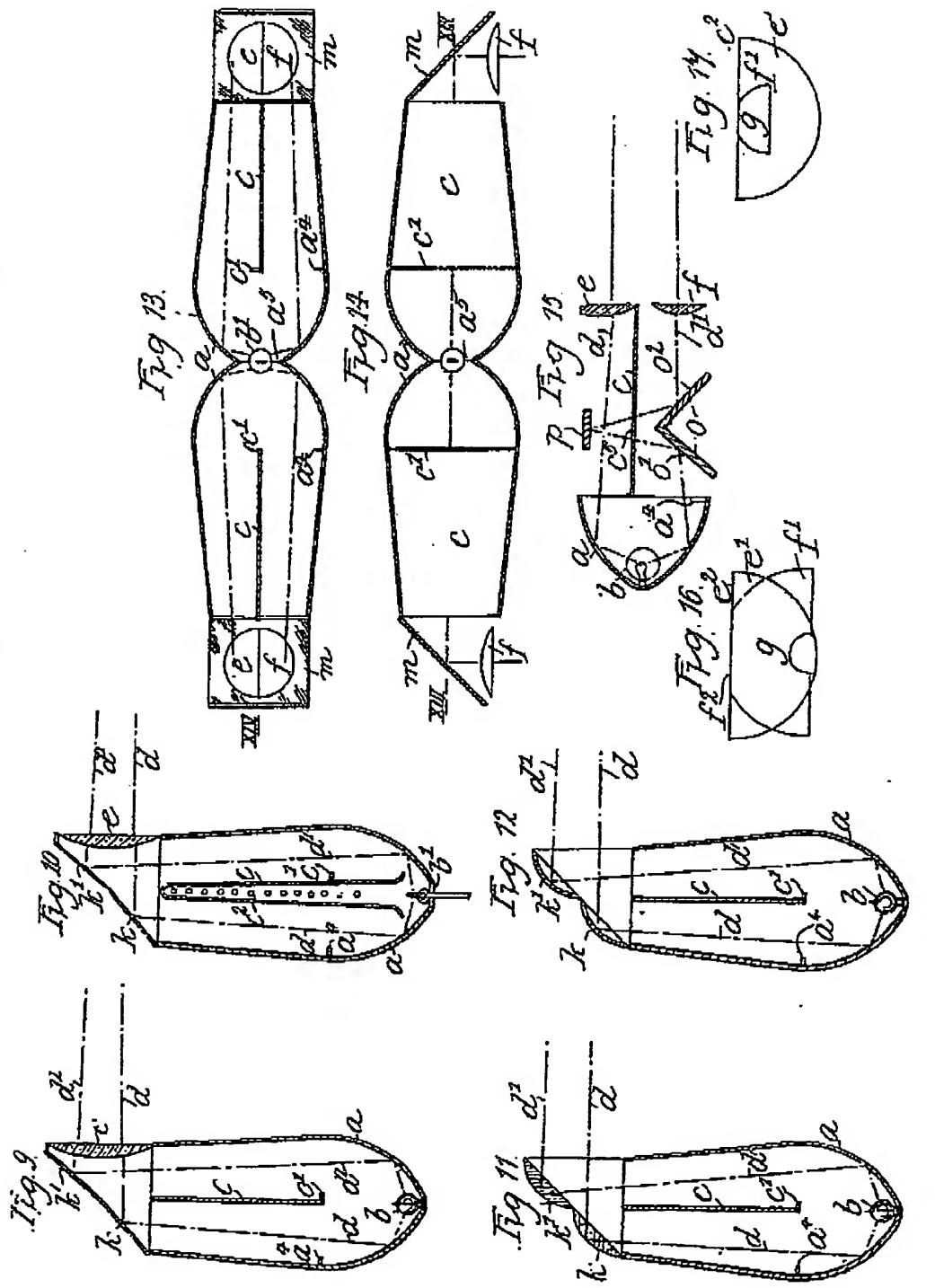
2 planches. — Pl. I



2 plates — Pl. II

Pl. Grabs

N° 198448



Nº 539.045

M. Grubb

Fig. 9

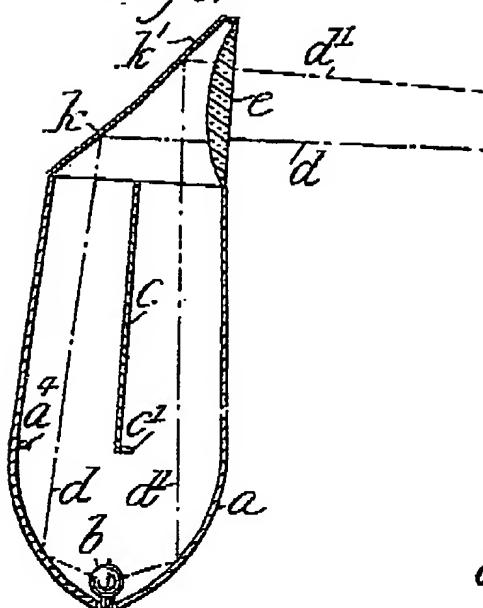


Fig. 10

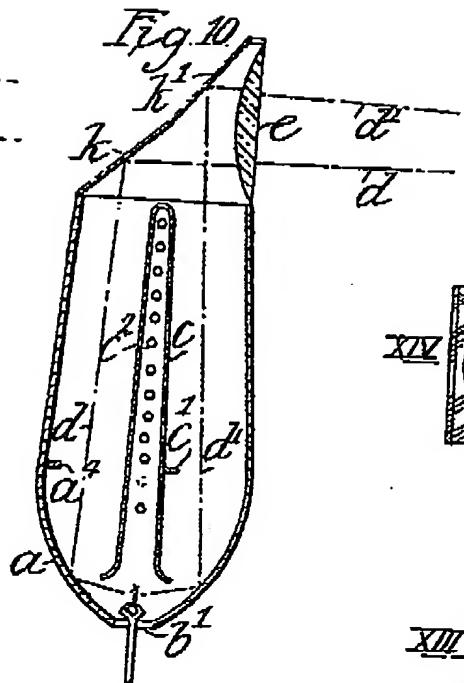


Fig. 11

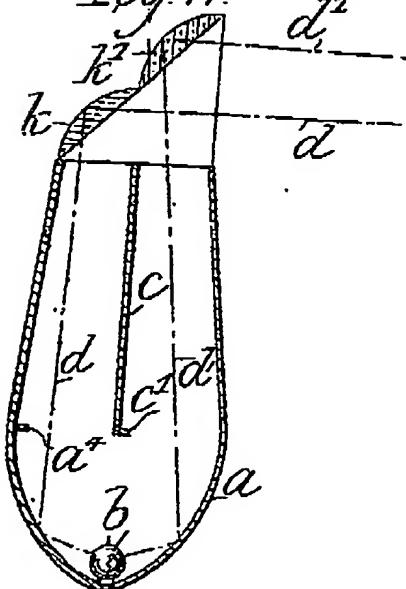
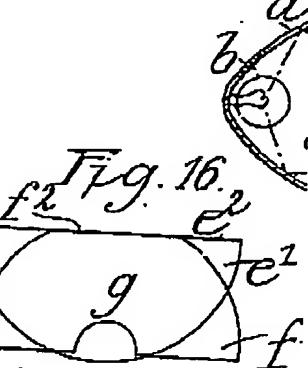
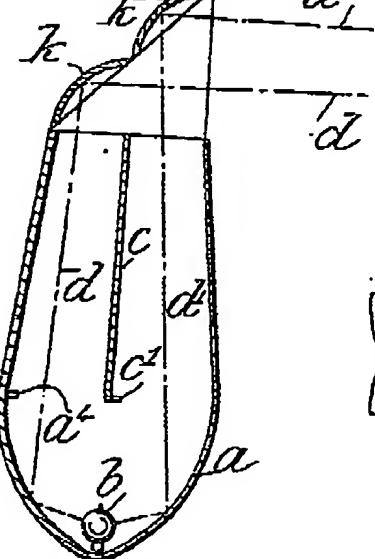


Fig. 12



M. Grubb

2 planches. — Pl. II

Fig. 13.

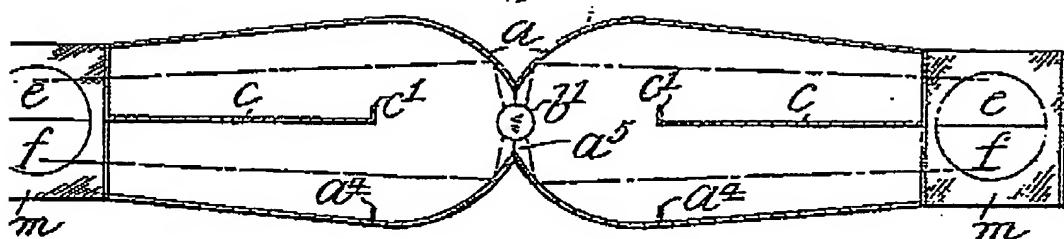
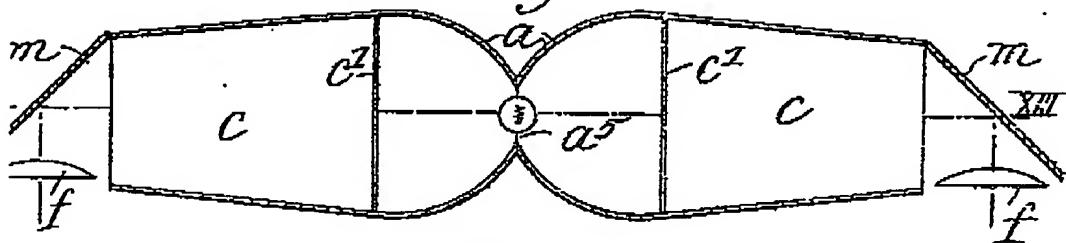


Fig. 14.



P, Fig. 15.

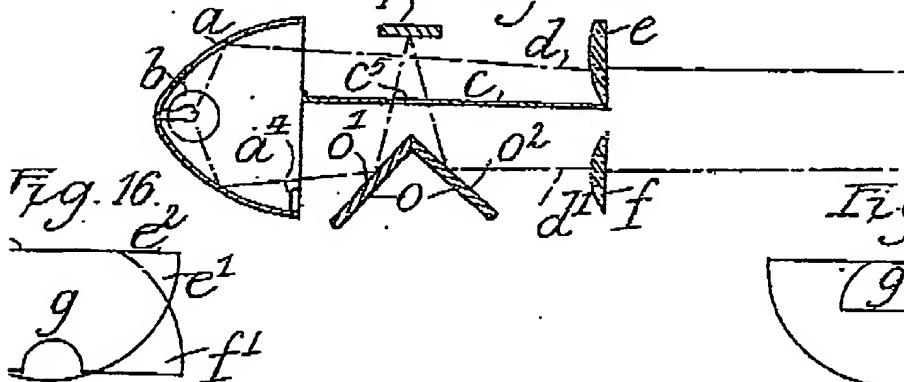
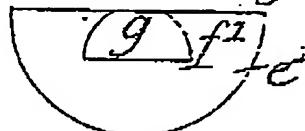


Fig. 16.

Fig. 14.



Vehicle light with a movable reflector portion and a shutter portion for selectively switching an illuminated area of light incident on a predetermined portion of the vehicle light during driving

Publication number: EP1213532

Publication date: 2002-06-12

Inventor: TANIUCHI HITOSHI (JP)

Applicant: STANLEY ELECTRIC CO LTD (JP)

Classification:

- international: B60Q1/076; B60Q1/08; F21S8/12; F21V7/00;
F21V14/04; F21V14/08; B60Q1/04; F21S8/10;
F21V7/00; F21V14/00; (IPC1-7). F21S8/12, B60Q1/076,
B60Q1/08; F21V7/00; F21V14/04; F21V14/08

- european: B60Q1/076; B60Q1/08G, F21S8/12, F21V7/00C2,
F21V14/04M; F21V14/08M

Application number: EP20010128903 20011205

Priority number(s): JP20000370527 20001205; JP20000375378 20001211

Also published as:

US6796696 (B2)
US2002085387 (A1)
EP1213532 (A3)

Cited documents:

DE19526023
DE650612
US5899559
EP0294589
JP7078503
[more >>](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of EP1213532

A vehicle light (80) comprising a light source (81b), a major reflecting surface (82) reflecting light rays from the light source (81b) to the forward, a projection lens (88) for converging light rays incident thereto by a predetermined degree, a shutter (89) located in an optical path from the light source (81b) to the projection lens (88) for cutting off an unnecessary portion of light rays on formation of a light distribution pattern, comprising: a first movable reflecting surface (84) of an ellipse group reflecting surface having a first focus approximately on the light source (81b) and a second focus at a predetermined position, capable of being inserted in or removed from an optical path from the light source (81b) to a second fixed reflecting surface (86) by rotational movement around its longitudinal axis, a first fixed reflecting surface (85) of a parabolic group reflecting surface which has a concave surface when viewed in a direction facing to the forward of the vehicle light (80), having a focus approximately on the second focus of the first reflecting surface (84) for reflecting light rays from the first reflecting surface (84) to a predetermined front area of the vehicle light (80), comprising at least two second reflecting surface elements (85a, 85b); and a second fixed reflecting surface (86) having a first focus approximately on the light source (81b) comprising at least two third reflecting surface elements (86a, 86b) for reflecting light rays into a predetermined forward direction to be incident to the projection lens (88), which light rays have traveled its corresponding optical path from the light source (81b) thereto without being reflected by the first movable reflecting surface (84).

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Lamp

Publication number: EP0949449

Publication date: 1999-10-13

Inventor: FUTAMI TAKASHI (JP); KOIKE TERUO (JP); KAWAGUCHI YOSHIFUMI (JP)

Applicant: STANLEY ELECTRIC CO LTD (JP)

Classification:

- International: F21S&12; F21S8/00; F21S8/10; F21V5/00; F21V7/00; F21V11/14; F21V11/16; F21V5/04; F21V13/04; F21V13/12; F21S8/10; F21S8/00; F21V5/00; F21V7/00; F21V11/00; F21V13/00; (IPC1-7). F21M3/05; F21Q1/00, F21Q3/00

- European: F21S8/12, F21V5/00M2; F21V7/00M12; F21V11/16M

Application number: EP19990106871 19990407

Priority number(s): JP19980099186 19980410

Also published as:

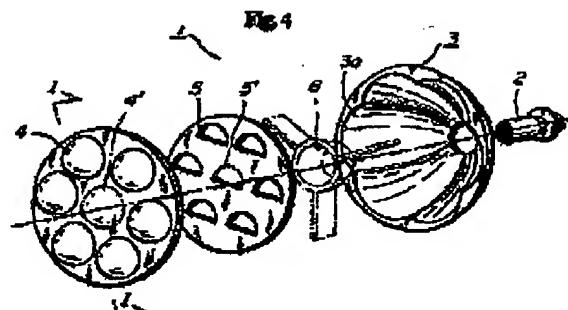
US6109772 (A1)
JP11297103 (A)
EP0949449 (A3)

Cited documents:

US3558869
FR2710966
US4268895
DE3341025

[Report a data error here](#)**Abstract of EP0949449**

There is provided a lamp (1) including a light source (2), a petaline reflector (3), and aspheric lenses (4). The petaline reflector (3) is formed of a plurality of reflecting surface units (3a) combined radially around the center axis of the light source (2). Each of the reflecting surface units (3a) is obtained by cutting, radially around the center axis (X), a portion from a spheroid (R01) having a first focal point (F1) located on the center axis (X) and adjacent the light source (2) and a second focal point (F2) located on a line passing (Y) through the first focal point (F1) and tilted appropriately from the center axis (X) such that the cut portion spans a range of 15 DEG to 60 DEG around the center axis (X). The aspheric lenses (4) are disposed to correspond to the respective second focal points (F2) of the reflecting surface units of the petaline reflector and converge reflected light beams from the respective reflecting surface units. Shades (5) for forming a light distribution pattern are disposed at the respective near-focal points of the aspheric lenses (4).

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

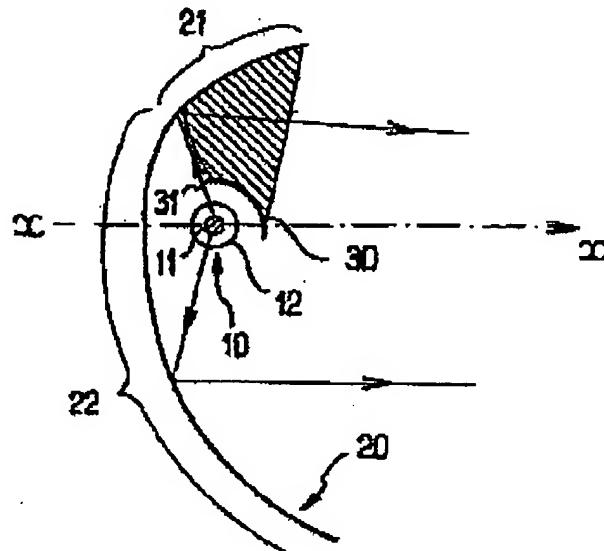
Vehicle headlamp with dual beam pattern include mobile shutter to vary illumination of reflector to determine two output beams

Patent number: FR2808867
 Publication date: 2001-11-16
 Inventor: REISS BENOIT
 Applicant: VALEO VISION (FR)
 Classification:
 - International: F21S8/10; F21V7/00; F21V14/08; F21S8/10; F21V7/00;
 F21V14/00; (IPC1-7): F21S8/10, F21V14/00,
 F21W101/02; F21W101/10; F21Y103/00
 - european: F21S8/10M4; F21V7/00M8C; F21V14/08M
 Application number: FR20000006008 20000511
 Priority number(s): FR20000006008 20000511

Report a data error here

Abstract of FR2808867

The vehicle headlamp includes a single elongate light source, and a shutter which moves in above the light. The shutter determines which areas of the reflector are illuminated by the light, and thus determines the beam pattern. The vehicle headlight comprises a reflector (20) co-operating with a single light source (11) with a displaceable shutter (30) for selectively producing two different beam patterns. The source is an elongate shape, extending along the reflector in a horizontal direction which is perpendicular to the optical axis (x-x) of the mirror. The shutter (30) moves between a position in which it blocks light from the source to an upper region of the reflector (21), and a position in which it allows this light to reach the upper reflector region. The reflector has two regions (21, 22) of different curvature, with the lower region (22) being permanently illuminated by the light source, regardless of the shutter position.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Vehicle headlamp with dual beam pattern include mobile shutter to vary illumination of reflector to determine two output beams

Description of FR2808867

La présente invention concerne d'une façon générale les projecteurs de véhicules automobiles, et plus particulièrement un nouveau projecteur bi-fonction, tel qu'un projecteur code/route, c'est-à-dire capable d'émettre sélectivement soit un faisceau de croisement, non éblouissant et délimité par coupure supérieure, soit un faisceau de route.

Traditionnellement, une lampe à deux filaments telle qu'une lampe normalisée , montée dans un réflecteur du genre parabolique plus sophistiqué, permet d'engendrer sélectivement soit un faisceau de croisement ou code, soit un faisceau de route.

On connaît également, par documents FR 2 774 150 A et FR 2 774 149 A au nom la Demanderesse, un projecteur qui comporte une source lumineuse orientée sensiblement horizontalement et transversalement à l'axe optique du projecteur et un miroir pouvant être allongé en direction verticale : malgré deux caractéristiques a priori peu propices à l'émission d'un faisceau de croisement de bonne qualité (notamment en termes de largeur et d'épaisseur globales), les enseignements de ce document permettent d'obtenir un faisceau satisfaisant.

La Demanderesse a également développé, avec le même type de surface, un projecteur dont le miroir est prévu pour être utilisé avec une lampe bi-filament telle qu'une lampe normalisée H4 montée dans le miroir dans une position horizontale et transversale à l'axe optique, dans le but d'engendrer deux fonctions lumineuses différentes. Un tel projecteur est décrit dans le document FR 2 775 059 A. Le recours à une lampe bi-filament H4 ou analogue pose toutefois certains problèmes. En premier lieu, le recours à une lampe à deux filaments pose le problème de l'optimisation de la position des filaments par rapport au miroir, sachant que lorsque l'un filaments occupe une position géométrique parfaite rapport à la surface réfléchissante avec laquelle il doit coopérer, l'autre filament occupera le plus souvent position imparfaite, et réciproquement. En outre, telle lampe à deux filament donne lieu à des réflexions parasites de la lumière, notamment par le filament éteint (ou par sa coupelle, dans le cas du filament avant) qui avoisine le filament allumé, et donc à des imperfections dans faisceaux formés.

présente invention vise à pallier ces limitations de l'état de la technique et à proposer, dans le contexte précité, un projecteur capable d'engendrer deux fonctions d'éclairage différentes de façon satisfaisante.

Ainsi l'invention propose un projecteur de véhicule automobile, comprenant un miroir coopérant avec une source lumineuse unique et avec un occulteur déplaçable pour sélectivement engendrer deux faisceaux d'éclairage différents, projecteur caractérisé en ce que la source lumineuse est une source allongée s'étendant dans le miroir dans une direction généralement horizontale généralement perpendiculaire à un axe optique du miroir, et en ce que l'occulteur est apte à adopter sélectivement une première position dans laquelle il arrête le rayonnement émis par la source en direction d'une zone du miroir située dans un intervalle vertical donné dudit miroir, et une seconde position dans laquelle il n'arrête pas ce rayonnement.

Des aspects préférés, mais non limitatifs du projecteur selon l'invention sont les suivants:

- dans la seconde position de l'occulteur, celui-ci arrête sensiblement aucun rayonnement émis par source en direction du miroir.
 - le miroir possède une première zone située dans ledit intervalle vertical donné et une seconde zone exposée permanence au rayonnement issu de la source.
 - seconde zone du miroir est apte à engendrer par elle-même un faisceau délimité par une coupure supérieure, tel qu'un faisceau de croisement.
 - la première zone du miroir est apte à engendrer par elle-même un faisceau apte à compléter ledit faisceau délimité par une coupure supérieure.
 - la première zone du miroir se situe entre un bord supérieur de celui-ci et une frontière avec la seconde zone, et la seconde zone se situe entre ladite frontière et un bord inférieur du miroir.

- ladite frontière se situe à une hauteur différente de celle de la source.
- ladite frontière se situe plus haut que source.
- le miroir présente une hauteur sensiblement supérieure à sa largeur.
- la source se situe sensiblement à mi-hauteur du miroir.
- l'occulteur est d'un seul tenant, et il est prévu des moyens pour déplacer l'occulteur en bloc. - l'occulteur est apte à être déplacé par rotation autour d'un axe sensiblement confondu avec le grand axe de la source.
- occulteur est apte à être déplacé par rotation autour axe sensiblement perpendiculaire au grand axe de la source.
- l'occulteur est apte à être déplacé par translation dans une direction essentiellement parallèle au grand axe de la source.
- l'occulteur comprend une partie fixe et partie mobile.
- la partie mobile de l'occulteur est articulée sur sa partie fixe.
- la partie mobile de l'occulteur est apte à adopter une position située sensiblement dans le prolongement de la partie fixe ou une position située sensiblement contre la partie fixe.
- occulteur, dans sa première position au moins, se situe voisinage d'un bulbe généralement cylindrique associé à la source.
- l'occulteur, dans sa première position au moins, présente la forme générale d'un morceau de cylindre de révolution sensiblement coaxial avec le grand axe de la source.
- le déplacement de l'occulteur s'accompagne d'un déplacement de la source par rapport au miroir.
- le déplacement de l'occulteur s'accompagne d'un déplacement du miroir par rapport au véhicule.

D'autres aspects, buts et avantages de la présente invention apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée suivante d'une forme de réalisation préférée de celle-ci, donnée à titre d'exemple non limitatif et faite en référence dessins annexés, sur lesquels les figures 1a et 1b sont vues schématiques et partielles en coupe verticale axiale d'un projecteur selon une première forme de réalisation de l'invention, dans deux modes de fonctionnement différents, les figures 2a et 2b sont des vues analogues à celles des figures 1a et 1b, d'une deuxième forme de réalisation de l'invention, les figures 3a et 3b sont vues de détail d'un ensemble lampe/occulteur d'une troisième forme de réalisation de l'invention, dans deux modes de fonctionnement différents, les figures 4a et 4b sont des vues schématiques et partielles en coupe horizontale axiale d'un projecteur selon une quatrième forme de réalisation de l'invention, dans deux modes de fonctionnement différents, les figures 5a et 5b sont des vues analogues à celles des figures 4a et 4b, d'une cinquième forme de réalisation de l'invention, la figure 6 est une vue schématique de face d'un miroir pouvant être utilisé dans un projecteur selon l'invention, les figures 7a et 7b illustrent, par des ensembles de courbes isocandela, les allures de deux faisceaux d'éclairage engendrés avec deux zones prédéterminées du miroir de la figure 6, et les figures 8a et 8b illustrent de la même manière les allures de deux faisceaux d'éclairage engendrés avec lesdites zones prédéterminées et un déplacement donné de la source. En référence tout d'abord aux figures 1a et 1b, a représenté de façon schématique et partielle projecteur bi-fonction pour véhicule automobile qui comprend un miroir 20 dans lequel est montée une lampe 10. Le projecteur comprend également, de façon bien connue et non illustrée, un boîtier, une glace ainsi que tous équipements annexes habituels.

Le miroir est de préférence plus haut que large, et la lampe est montée dans le miroir de telle sorte que son filament 11 s'étende horizontalement et transversalement à axe optique x-x du miroir. Par exemple, la lampe 10 est montée latéralement dans le miroir.

En variante, on peut prévoir, en lieu et place d'une lampe à filament, une lampe à décharge gazeuse.

Le projecteur comprend également, en association avec le filament 11, un occulteur mobile 30 constitué un morceau de cylindre de révolution d'essentiellement confondu avec l'axe du filament 11 et apte à être

déplacé en rotation autour de cet axe par moyens appropriés, tels qu'un électro-aimant, représenté. Ces moyens intervenant de préférence via un bras de liaison traversant le porte-lampe dans lequel la lampe elle-même est montée (sachant qu'un tel porte-lampe, en général doté d'une certaine symétrie de révolution, rendra un tel montage aisément).

L'étendue angulaire de l'occulteur 30 et l'amplitude angulaire de son déplacement sont choisies telle sorte que, dans une première position (figure 1a), l'occulteur empêche le rayonnement lumineux issu du filament 11 d'atteindre une zone supérieure donnée 21 du miroir 20 et que, dans une seconde position (figure 1b), l'occulteur 30 laisse le rayonnement émis par le filament atteindre toute la surface du miroir, à savoir la zone 21 précitée et une zone inférieure 22.

De préférence, la transition entre les zones 21 et 22 du miroir est située dans un plan passant au voisinage de l'axe du filament 11 et du bord postérieur 31 de l'occulteur 30 dans sa position représentée sur la figure 1a. La zone 22 du miroir possède une surface réfléchissante conforme aux enseignements du document FR 2 150 A ou FR 2 774 149 A, de manière à pouvoir engendrer en coopération avec le filament 11 un faisceau à coupure, et notamment un faisceau de croisement conforme aux normes européennes.

Pour tous les détails quant à la réalisation cette surface, on se référera à la description documents précités.

La zone 21 du miroir comporte quant à elle une surface réfléchissante capable de produire des images du filament 11 qui sont de préférence concentrées - dans l'istant - immédiatement au-dessus et au voisinage de l'optique x-x, de manière à obtenir une tache de concentration lumineuse d'intensité appropriée dans l'axe de la route. Si nécessaire, la surface peut être conçue pour assurer un étalement latéral contrôlé de cette lumière.

Ainsi la surface réfléchissante de la zone 21 peut exemple adopter la forme d'un morceau de paraboloïde de révolution dont le foyer se trouve au centre filament 11 ou en son proche voisinage. Alternativement, cette surface peut être constituée d'une surface auto génératrice d'un faisceau délimité par une coupure inférieure confondue avec la coupure du faisceau de croisement engendré par la seule zone 22.

Ainsi, dans la position de la figure 1a, le projecteur engendre un faisceau croisement, tandis que dans la position illustrée sur figure 1b, ce faisceau de croisement est complété par faisceau engendré par la zone supérieure 21 du miroir, le projecteur engendrant ainsi globalement un faisceau de route.

On notera ici que, pour obtenir une bonne précision dans les déplacements de l'occulteur 30, ainsi qu'une inertie limitée, on agence cet occulteur à proximité du bulbe cylindrique 12 de la lampe, entourant coaxialement le filament 11.

On observe également sur les figures 1a et 1b que, dans chacune des deux positions de l'occulteur 30, celui-ci remplit une fonction de cache de lumière directe ; en particulier, dans la position croisement (figure 1a), on évite ainsi que des rayons montants émis directement à partir du filament vers l'avant ne puissent atteindre et éblouir les conducteurs des véhicules roulant en sens inverse.

Les figures 2a et 2b illustrent une autre forme de réalisation pour l'occulteur 30. Celui-ci est composé de deux parties 301 et 302, la partie 301 étant fixe et la partie 302 étant mobile par rapport à elle. Chaque partie présente la forme d'un morceau de cylindre de révolution, les deux morceaux étant reliés l'un à l'autre par une articulation 303 le long d'un de leurs bords.

Dans la position de figure 2a (position croisement), la partie 302 de l'occulteur occupe une position déployée par rapport à la partie 301, pour qu'elles forment ensemble une configuration très semblable à celle de la figure 1a, en évitant que rayonnement issu du filament 11 n'atteigne la zone 21 miroir 20.

Dans la position de la figure 2b, la partie mobile 302 est repliée au-dessus de, et contre la partie 301, de manière à laisser la lumière issue du filament atteindre la zone supérieure 21 du miroir.

Ici encore, l'homme du métier saura concevoir les moyens pour assurer le déplacement de la partie mobile 302 de occulteur par rapport à sa partie fixe 301.

Observera qu'ici encore, dans la position de la figure l'occulteur tient lieu en même temps de cache de lumière directe.

a représenté sur les figures 3a et 3b une forme de réalisation encore différente de l'occulteur

I1 est à nouveau composé de deux parties 301 et respectivement fixe et mobile, la partie mobile étant apte à être entraînée en rotation autour de l'axe du cylindre auquel elle appartient.

Dans la position de la figure 3a, la partie 302 déployée par rapport à la partie 301, pour obtenir configuration d'occulteur voisine de celle des figures et 2a.

Dans la position de la figure 3b, la partie 302 été déplacée sensiblement contre la partie 301, et du côté intérieur de celle-ci, en couvrant sensiblement la même étendue angulaire que cette dernière. On comprend aisément que le résultat obtenu est identique à celui de la forme de réalisation des figures 2a et 2b.

Les figures 4a et 4b illustrent, par des vues schématiques en coupe horizontale, une autre forme de réalisation de l'occulteur. On observe tout d'abord sur ces figures le miroir 20 possède un fond, qui forme les surfaces réfléchissantes 21 et 22 sus-décrtes, et deux 'oues latérales 23 et 24. C'est avantageusement dans l' de ces joues qu'est prévu un porte-lampe, associé à un trou de lampe (non représentés), pour le montage de la lampe 10.

occulteur 30 est ici réalisé en une seule pièce et escamotable dans sa totalité La figure 4a illustre sa position active, correspondant à celle de la figure 1a.

Pour passer en mode route, on fait pivoter l'occulteur 30 autour d'un axe vertical 32 situe au voisinage de l'une des joues du miroir (de préférence la joue située du côté du montage de la lampe, de manière à pouvoir réaliser un montage de l'occulteur 30 le porte-lampe), de manière à neutraliser complètement le rôle l'occulteur (figure 4b).

figures 5a et 5b illustrent une autre forme de réalisation de l'occulteur, semblable à celle des figures 4a et 4b à ceci près que l'escamotage de l'occulteur 30 est réalisé par translation selon une direction parallèle à l'axe du filament 11. La figure 5a illustre l'occulteur en place (position croisement), tandis que la figure 5b illustre l'occulteur escamoté (position route).

La figure 6 est une vue de face de la partie visible du miroir 20 et du filament 11, et illustre un dimensionnement possible pour les zones 21 et 22 du miroir. Dans cet exemple, le miroir présente une largeur d'environ 80 mm et une hauteur totale d'environ 210 mm. Le filament 11 se trouve sensiblement à mi-hauteur du miroir. La zone supérieure 21 présente une hauteur d'environ 60 mm, tandis que la zone inférieure 22 présente hauteur d'environ 150 mm. Une telle dissymétrie entre les surfaces occupées par les zones 21 et 22 permet obtenir un faisceau de croisement de forte intensité globale, le travail de la zone 22 avec des images du filament aussi bien petites que moyennes et grandes, pour pouvoir jouer à la fois sur la pointe de concentration dans l'axe, sur la largeur et sur l'homogénéité globale.

La zone 21 destinée à former un faisceau venant compléter, position route, le faisceau de croisement opère avec images du filament de petite taille et de taille moyenne, pour assurer à la fois un surcroit de confort visuel dans l'axe de la route et une homogénéité convenable.

On notera ici que, si l'on souhaite que le faisceau engendré par la zone 21 présente une concentration plus intense dans l'axe de la route, on peut concevoir le projecteur de manière à ce que le filament 11 occupe une position plus basse dans le miroir. De la sorte, la zone 21 va engendrer des images plus petites du filament, plus propices l'obtention d'une bonne pointe de concentration dans l'axe.

On peut bien entendu également inverser les positions zones 21 et 22, et adapter en conséquence les dimensions et les mouvements de l'occulteur 30.

La figure 7a illustre, par un ensemble de courbes isocandela, l'allure d'un faisceau de croisement engendré par la seule zone 22 du miroir, en l'absence de toute glace de fermeture. On observe à la fois une bonne concentration dans l'axe de la route, une largeur importante et une bonne homogénéité, ceci étant obtenu avec les surfaces décrites dans les documents FR 2 774 150 et FR 2 774 149 A précités.

La figure 7b illustre quant à elle l'allure du faisceau engendré par la seule zone 21 du miroir, toujours en l'absence de glace. On observe sa pointe de concentration dans l'axe de la route, sa largeur du même ordre de grandeur que celle faisceau de croisement de la figure 7a

Le faisceau de route effectivement engendré résulte de superposition des faisceaux des figures 7a et 7b. Selon une autre variante de l'invention, on peut prévoir que le passage du mode croisement en mode route, et réciproquement, s'effectue non seulement par déplacement de l'occulteur 30, comme décrit plus

haut, mais également par un petit déplacement contrôlé de la lampe 10 par rapport au miroir 20, sachant que le filament, dans le mode croisement, doit occuper aussi précisément que possible la position préconisée dans les documents FR 2 774 150 A et FR 2 774 149 A précités. Par exemple, on peut prévoir un déplacement de la lampe à la fois en direction verticale, en direction latérale et dans la direction de la profondeur du miroir.

A titre d'exemple, avec un miroir tel que décrit en référence à la figure 6, l'effacement escamotage de l'occulteur 30 pour passer en mode route peut s'accompagner d'un mouvement de la lampe 2 mm vers le côté, de $0,6$ mm vers l'avant et de 0,6 mm vers le haut. Dans ce cas, les faisceaux engendrés respectivement par la zone 22 et par la zone 21 sont illustrés sur les figures 8a et 8b (les différences entre les figures 7a et 8b sont à négliger, sauf bien entendu changement de forme pour la zone 22). observe sur la figure 8b que le faisceau engendré par la zone 21 présente un contour amélioré et une plus grande homogénéité.

on peut également prévoir, alternativement ou additionnellement, un léger basculement de l'ensemble miroir/lampe, voire de l'ensemble du projecteur, pour bien aligner la zone de concentration maximale du faisceau globalement engendré dans le mode route sur l'axe de la route.

Bien entendu, la présente invention ne se limite nullement à la forme de réalisation décrite en particulier ci-dessus, mais l'homme du métier saura apporter de nombreuses variantes

En particulier, on peut concevoir l'occulteur pour que dans une certaine position, il masque une certaine zone déterminée du miroir 20, et que dans autre position, il masque une autre zone déterminée miroir, ces deux zones pouvant alors être affectées à deux fonctions lumineuses totalement indépendantes l'une de l'autre, et choisies par exemple parmi l'éclairage croisement, l'éclairage de route, l'éclairage antibrouillard, l'éclairage de virage, l'éclairage de circulation autoroutière (intermédiaire entre croisement et route), etc

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Vehicle headlamp with dual beam pattern include mobile shutter to vary illumination of reflector to determine two output beams

Claims of FR2808867

REVENDICATIONS

1. Projecteur de véhicule automobile, comprenant un miroir (20) coopérant avec une source lumineuse unique (11) et avec occulteur déplaçable (30) pour sélectivement engendrer deux faisceaux d'éclairage différents, projecteur caractérisé en ce que la source lumineuse (11) est une source allongée s'étendant dans le miroir dans une direction généralement horizontale et généralement perpendiculaire à un axe optique (x-x) du miroir, et en ce l' occulteur (30) est apte à adopter sélectivement première position dans laquelle il arrête le rayonnement émis par la source en direction d'une zone (21) du miroir située dans un intervalle vertical donné dudit miroir, et une seconde position dans laquelle il n'arrête pas ce rayonnement.

2. Projecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans la seconde position de l'occulteur (30), celui-ci n'arrête sensiblement aucun rayonnement émis par la source (11) en direction du miroir (20).

3. Projecteur selon la revendication 2, caractérisé en ce que le miroir (20) possède une première zone (21) située dans ledit intervalle vertical donné et une seconde zone (22) exposée en permanence au rayonnement issu de la source.

4. Projecteur selon la revendication 3, caractérisé en ce que la seconde zone (22) du miroir est apte à engendrer par elle-même un faisceau délimité par coupure supérieure, tel qu'un faisceau de croisement.

5. Projecteur selon la revendication 4, caractérisé en ce que la première zone (21) du miroir est apte à engendrer par elle-même un faisceau apte à compléter ledit faisceau délimité par une coupure supérieure.

6. Projecteur selon l'une des revendications 4, caractérisé en ce que la première zone (21) miroir se situe entre un bord supérieur de celui-ci frontière avec la seconde zone (22), et en ce que seconde zone (22) se situe entre ladite frontière et bord inférieur du miroir.

7. Projecteur selon la revendication caractérisé en ce que ladite frontière se situe à hauteur différente de celle de la source (11).

8. Projecteur selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite frontière se situe plus haut que la source (11).

9. Projecteur selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que le miroir (20) présente une hauteur sensiblement supérieure à sa largeur.

10. Projecteur selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que la source (11) se situe sensiblement à mi-hauteur du miroir.

11. Projecteur selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que l'occulteur (30) est un seul tenant, et en ce qu'il est prévu des moyens pour déplacer l'occulteur en bloc.

12. Projecteur selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'occulteur (30) est apte à être déplacé par rotation autour d'un axe sensiblement confondu avec le grand axe de la source (11).

13. Projecteur selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'occulteur (30) est apte à être déplacé par rotation autour d'un axe (32) sensiblement perpendiculaire au grand axe de la source (11).

14. Projecteur selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'occulteur (30) est apte à être déplacé par translation dans une direction essentiellement parallèle au grand axe de la source (11).

15. Projecteur selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que l'occulteur comprend partie fixe (301) et une partie mobile (302).

16. Projecteur selon la revendication 15, caractérisé en ce que la partie mobile (302) de l'occulteur est articulée sur sa partie fixe (301).

17. Projecteur selon la revendication 15, caractérisé en ce que la partie mobile (302) de l'occulteur est apte à adopter une position située sensiblement dans le prolongement de la partie fixe (301) ou une position située sensiblement contre la partie fixe.

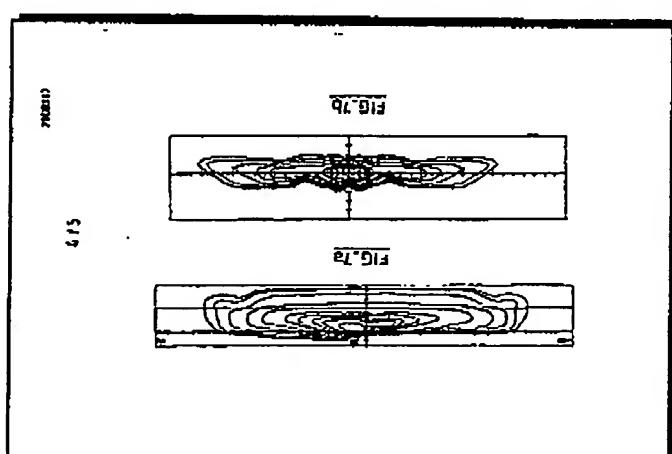
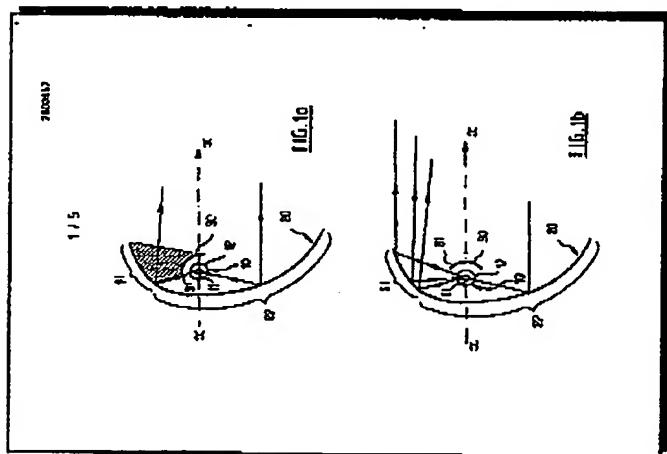
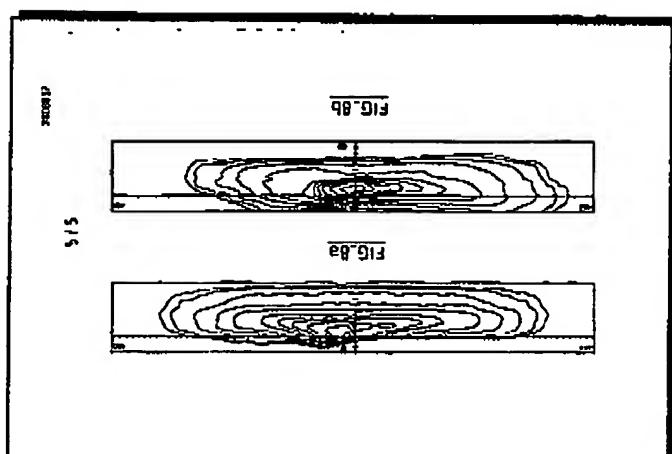
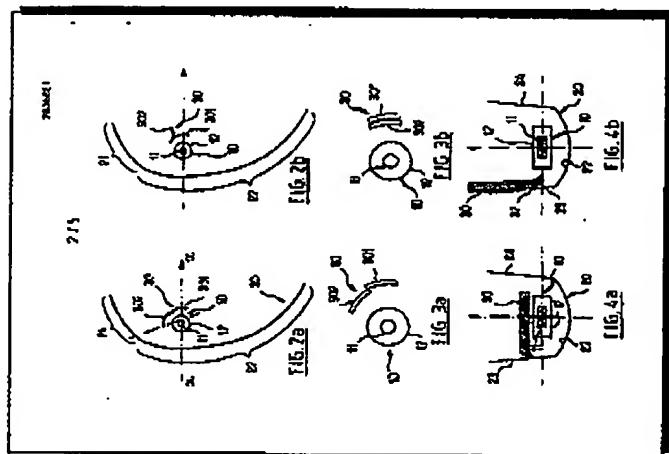
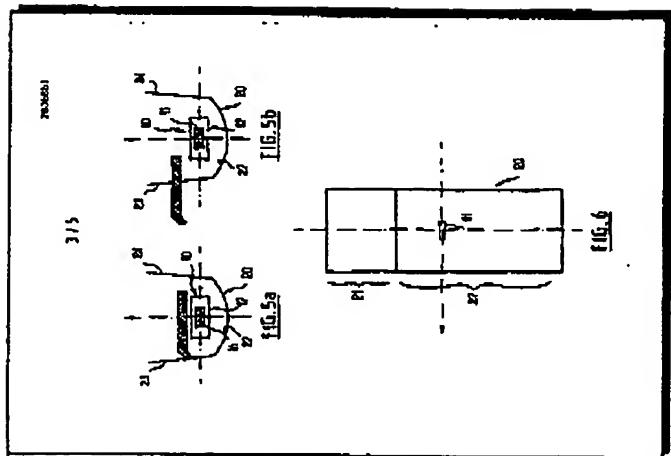
18. Projecteur selon l'une des revendications 1 à 17, caractérisé en ce que l'occulteur (30) dans sa première position au moins, se situe au voisinage d'un bulbe généralement cylindrique (12) associé à la source (11).

19. Projecteur selon la revendication 18, caractérisé en ce que l'occulteur (30), dans première position au moins, présente la forme générale d'un morceau de cylindre de révolution sensiblement coaxial avec le grand axe de la source (11).

20. Projecteur selon l'une des revendications 1 à 19, caractérisé en ce que le déplacement de l'occulteur (30) s'accompagne d'un déplacement de la source (11) par rapport au miroir (20).

21. Projecteur selon l'une des revendications 1 à 20, caractérisé en ce que le déplacement de l'occulteur (30) s'accompagne d'un déplacement du miroir (20) par rapport au véhicule.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



Dipped beam headlights for motor vehicles

Patent number: FR2668434
Publication date: 1992-04-30
Inventor: RAYMOND FAYOLLE
Applicant: FAYOLLE RAYMOND
Classification:
- international: B60Q1/14; F21V7/00; B60Q1/14; F21V7/00; (IPC1-7): B60Q1/14
- european: B60Q1/14E; F21V7/00C2
Application number: FR19900013409 19901024
Priority number(s): FR19900013409 19901024

[Report a data error here](#)**Abstract of FR2668434**

a) Dipped beam headlights for motor vehicles avoiding the inconvenience caused by looking at one or more reflective surfaces. b) The device of the invention comprises one or more light sources (1) which are masked by a screen (2) and illuminate one or more reflective surfaces (3) which are located so that they are not visible by the road user (4) driving along in the opposite direction, whilst reflecting the light rays towards the road surface in order to illuminate it. c) The invention relates to a dipped beam headlight for a motor vehicle.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Dipped beam headlights for motor vehicles

Description of FR2668434

-FEUX DE CROISEMENT POUR VEHICULE AUTOMOBILE-

-DESCRIPTION -SECTEUR TECHNIQUE SUR LEQUEL PORTE L'INVENTION

La présente invention concerne un feu de croisement pour véhicule automobile évitant la gêne causée par la vue des surfaces réfléchissantes du dispositif actuel.

-ETAT DE LA TECHNIQUE DANS LE SECTEUR CONSIDERE -BUT DES FEUX DE CROISEMENT

10) Eclairer suffisamment pour permettre la circulation.

20) Ne pas gêner l'usager circulant en sens inverse.

Si le dispositif actuel satisfait à la première condition, il n'en est pas de même pour la seconde.

Les feux de croisement actuels ont des surfaces réfléchissantes visibles qui occasionnent une luminosité excessive laquelle gêne l'usager circulant en sens inverse et provoque à l'instant du croisement, ce qu'on appelle "le trou noir".

La preuve de cette luminosité excessive est que ces feux sont utilisés pour la signalisation par temps de brouillard et de jour.

Ces feux ne sont donc pas rationnels puisqu'ils sont utilisées à deux fins contradictoires.

-RESULTAT QUE L'INVENTION VISE A OBTENIR

L'avantage de l'invention est de supprimer la gêne causée par la luminosité excessive des feux de croisement automobiles actuels sans diminuer l'éclairage.

L'usager de la route est donc moins gêné par les feux de croisement des véhicules circulant en sens inverse et aussi par ceux des "véhicules suivreurs" (reflet des rétroviseurs)

10) Il voit mieux

20) Sa fatigue est moindre

LA SECURITE EST DONC ACCRUE.

-MOYEN MIS EN OEUVRE POUR PARVENIR A CE RESULTAT

Le dispositif objet de l'invention comprend:

Une ou plusieurs sources lumineuses (1) masquées par un écran (2) (pouvant être plus ou moins transparent pour la signalisation)

Ces ou cette source lumineuse éclairant une ou plusieurs surfaces réfléchissantes (3) lesquelles ou laquelle sont disposées de sorte à:

1) Ne pas être visible par l'usager de la route circulant en sens inverse. (4)

20) Réfléchir la lumière en direction de la chaussée afin de l'éclairer. (5) -POSSIBILITE D'APPLICATION

Le dispositif, objet de l'invention, peut être utilisé comme feu de croisement pour véhicules automobiles

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Dipped beam headlights for motor vehicles

Claims of FR2568434

-REVENDICATIONS-

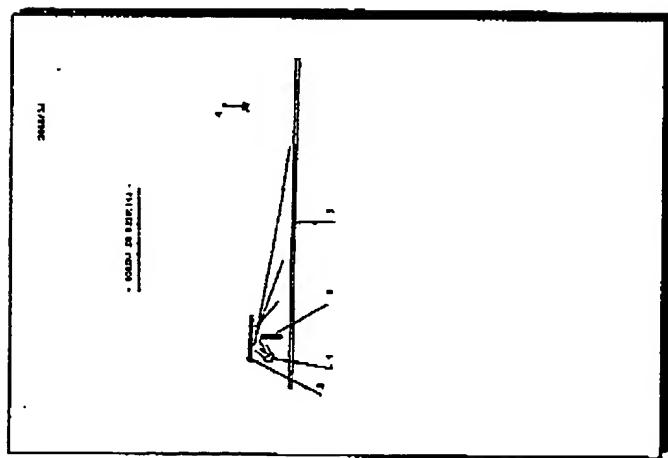
Dispositif du type feu de croisement pour véhicule automobile supprimant la gène causée par la vue de la ou des surfaces réfléchissantes des systèmes utilisés actuellement, caractérisé par le fait que la ou les surfaces réfléchissantes ne sont pas visibles par l'usager de la route circulant en sens inverse, la source lumineuse étant masquée par un écran.

Data supplied from the [asp@cenet database](mailto:asp@cenet.com) - Worldwide

JUN-20-06 04:40PM FROM-AKERMAN SENTERFITT

5616596313

T-507 P.33/62 F-760



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 08-335402
 (43) Date of publication of application : 17.12.1996

(51) Int.Cl.

E21M 3/20

(21) Application number : 07-164500

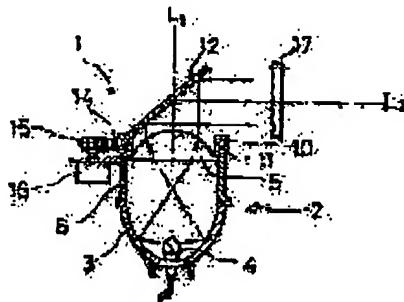
(71) Applicant : HONDA MOTOR CO LTD

(22) Date of filing : 08.06.1995

(72) Inventor : GOTO SHINICHIRO
ISHIZAKI TATSUYA**(54) HEADLAMP DEVICE FOR VEHICLE****(57) Abstract:**

PURPOSE: To provide a headlamp for a vehicle in a simple structure using an ordinarily used lamp unit in which light distribution to the right or left is changeable, and in which axial length is small to provide a large freedom degree of layout.

CONSTITUTION: Light flux radiated by lighting of a bulb 4 comprises light flux directly going upward, and light flux reflected by a reflector 3 to go upward. Either light flux passes through a condenser lens 5 to be almost parallel light flux, which is then reflected by a reflection mirror 12 diagonally inclined by 45° to pass through a lens 17 as light flux in an almost horizontal direction to radiate ahead. As the reflection mirror 12 is driven by a motor 16 to rotate clockwise about an optical axis L1, radiation moves forward and right without changing the form of light distribution to improve visibility in a forward and right direction of a vehicle. Similarly, as the reflection mirror 12 is rotated counterclockwise, light distribution moves left. By thus rotating the reflection mirror 12 by drive by the motor, a light distribution position can be changed to be right or left. Driving by the motor 6 is controlled by a light distribution controller ECU.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 27.10.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3148575

[Date of registration] 12.01.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

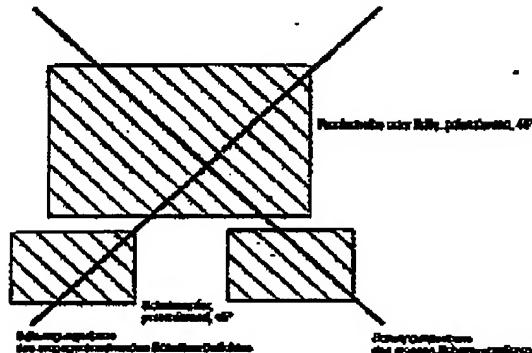
Anti-dazzle vehicle headlight system

Patent number: DE4417675
Publication date: 1995-11-23
Inventor: ROESELER OLAF (DE)
Applicant: ROESELER OLAF (DE)
Classification:
- **International:** B60J3/06; F21S8/10; B60J3/00; F21S8/10; (IPC1-7): F21M3/26; B60J3/08
- **European:** B60J3/06; F21S8/10M2P
Application number: DE19944417675 19940517
Priority number(s): DE19944417675 19940517

[Report a data error here](#)

Abstract of DE4417675

The improved lighting system of the vehicle has polarisers on the headlamps with the plane of polarisation at 45 deg. to one side. The driver views the road through a polarised windscreen, or through polarised spectacles, with the same plane of polarisation. This results in a 90 deg. change in polarisation when reversing the direction of travel, i.e. vehicles have their headlights polarised at 90 deg. w.r.t. the oncoming vehicles. The angled polarisation is at 45 deg. plus or minus 25 deg. The offside side windows have similar polarisation as the vehicle windscreen while the nearside windows are polarised at 90 deg. to the offside ones. The rear windscreen and the rear view mirror are polarised at 90 deg. to the windscreen.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Anti-dazzle vehicle headlight system**Description of DE4417675**

Das Prinzip eines blendungsfreien Scheinwerfersystems ist insbesondere gekennzeichnet durch:

- a) Polarisierung des eigenen Scheinwerferlichtes im Winkel von 45 DEG (+/- 25 DEG)
- b) Polarisierung der eigenen Frontscheibe im Winkel von 45 DEG (+/- 25 DEG).

Durch die Polarisierung des eigenen Scheinwerferlichtes wird dieses durch die im gleichen Winkel polarisierte Frontscheibe mit nahezu 100%iger Intensität wahrgenommen währenddessen ein Entgegenkommender dieses polarisierte Licht nur sehr schwach wahrnimmt.

Der Grund liegt dann, dass die Schwingungsebene des eigenen Lichtes im Winkel von 90 DEG zum Polarisationswinkel der Frontscheibe des Entgegenkommenden auftrefft

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Anti-dazzle vehicle headlight system

Claims of DE4417675

Patentanspruch wird erhoben auf

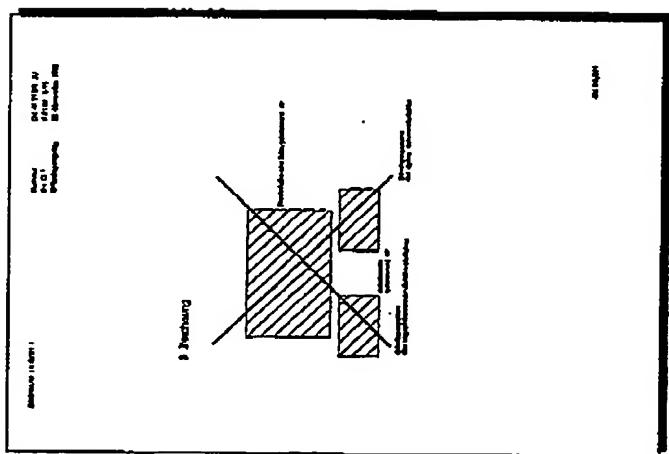
- a) die Ausrichtung von polarisierten Scheinwerfern und Fahrzeugscheiben zur Fahrzeugquerachse in der Art, dass abgestrahltes polarisiertes Licht und polarisierte Frontscheibe des Fahrzeuges gleiche oder ähnliche Polarisationswinkel aufweisen (zweckmassigerweise Winkel von +45 DEG oder -45 DEG), die im Winkel von nahezu 90 DEG verschieden sind von abgestrahltem polarisiertem Licht, dessen Ursprung 180 DEG zur Fahrzeuglängsachse liegt (Gegenverkehr).
- b) Die ebenfalls polarisierte Heckscheibe des Fahrzeuges weist einen Polarisationswinkel auf, der zum Polarisationswinkel der Frontscheibe 90 DEG verschieden ist.
- c) Die linken Seitenscheiben des Fahrzeuges sind im gleichen Winkel polarisiert, wie die Frontscheibe, allerdings bezüglich der Fahrzeuglängsachse.
- d) Die rechten Seitenscheiben des Fahrzeuges sind in einem zu den linken Seitenscheiben um 90 DEG verschiedenen Winkel polarisiert.
- e) Rückspiegel sind im gleichen Winkel polarisiert wie die Heckscheiben des Fahrzeuges.
- f) Statt der Polarisierung der Fahrzeugscheiben und Rückspiegel kann auch eine Polarisations-Brille verwendet werden, die den gleichen Polarisationswinkel wie die eigenen Lichtquellen des Fahrzeuges aufweisen.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

JUN-20-06 04:41PM FROM-AKERMAN SENTERFITT

5616596313

T-507 P.39/62 F-760



Headlamp with discharge lamp and polarised reflector

Patent number: FR2705434
Publication date: 1994-11-25
Inventor: JOEL LELEVE
Applicant: VALEO VISION (FR)
Classification:
- international: F21S8/10; H01J61/04; F21V7/22; F21S8/10;
H01J61/04; F21V7/00; (IPC1-7): F21V7/10; B60Q1/04;
F21M3/02; F21V7/22; F21V23/00
- european: H01J61/04; F21S8/10M2H
Application number: FR19930005975 19930518
Priority number(s): FR19930005975 19930518

[Report a data error here](#)**Abstract of FR2705434**

Headlamp with discharge lamp, in particular for a motor vehicle, comprising a concave reflector (2), in the bottom of which a lamp (1) is arranged, as well as means (7) for creating a polarsation between the lamp (1) and the reflector (2), the reflector (2) comprising a thin film (5) of a reflecting and electrically conductive material, this thin film (5) being supported by a base (E), characterised in that the thin film is electrically insulated from the base (E) and is electrically connected to the polarisation means (7), the said polarsation means (7) keeping the said thin film (5), during operation of the lamp (1), at a predetermined polarisation voltage (+V).

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Headlamp with discharge lamp and polarised reflector

Description of FR2705434

La présente invention est relative aux projecteurs, notamment de véhicule automobile, et plus particulièrement aux projecteurs du type à lampe à décharge.

La lampe à décharge d'un tel projecteur est placée à l'intérieur d'un réflecteur qui réfléchit la lumière émise par la lampe selon un faisceau dirigé.

La lampe y est disposée à proximité de certaines parois du réflecteur. Or, ces parois constituent des masses métalliques qui sont à un potentiel négatif par rapport au potentiel moyen de la lampe et qui sont donc attractives pour les cations de la lampe à décharge (et notamment pour les cations sodium présents dans les lampes à décharge destinées à l'automobile). Une conséquence de ce phénomène est que la durée de vie de la lampe est écourtée.

Pour résoudre ce problème, des techniques de polarisation de l'alimentation de la lampe sont déjà connues. Elles sont néanmoins compliquées et fort coûteuses. Elles posent des problèmes d'encombrement et de fiabilité.

L'invention propose quant à elle un projecteur du type à lampe à décharge qui permet d'éviter que la durée de vie de la lampe ne soit écourtée par l'attraction des cations du gaz ionisé, sans présenter les inconvénients précités.

En particulier, le projecteur selon l'invention est un projecteur à lampe à décharge comportant un réflecteur concave dans le fond duquel est disposée la lampe, ainsi que des moyens pour créer une polarisation entre la lampe et le réflecteur, le réflecteur comportant une couche mince en un matériau réfléchissant et électriquement conducteur, cette couche mince étant portée par une embase. Ce projecteur est caractérisé en ce que la couche mince est électriquement isolée de l'embase et est électriquement reliée aux moyens de polarisation, lesdits moyens de polarisation maintenant ladite couche mince, lors du fonctionnement de la lampe, à une tension de polarisation pré-déterminée.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront encore de la description qui suit d'un mode de réalisation particulier. Cette description doit être lue en regard des figures annexées, sur lesquelles

- la figure 1 représente schématiquement en coupe un projecteur conforme à l'invention ;
- les figures 2 et 3 sont des vues en coupes de détails du réflecteur de projecteurs conformes à deux modes de réalisation possibles pour l'invention.

Le projecteur représenté sur la figure 1 comporte une lampe 1, ainsi qu'un réflecteur 2.

La lampe 1 est une lampe de type à décharge aux iodures de sodium. On l'a représentée schématiquement sur la figure 1 par son tube à décharge 1 et son culot d'alimentation 3. Elle s'étend dans le fond du réflecteur 2, selon l'axe optique dudit réflecteur, son culot 3 traversant ledit fond.

Le réflecteur 2 a classiquement une forme concave qui réfléchit la lumière émise par la lampe de façon à ce qu'elle sorte du projecteur selon un faisceau dirigé.

Cette forme concave est par exemple une forme de paraboloïde ou autre, dont un foyer est disposé à proximité de la lampe 1.

Le réflecteur 2 est constitué par une couche mince 5 en un matériau réfléchissant et électriquement conducteur, portée par une embase E qui sert de support mécanique. Cette couche mince 5 est en l'espèce un film d'aluminium. Sur ce film d'aluminium 5 est éventuellement déposée une couche 6 de vernis protecteur.

L'embase E est électriquement isolée du film d'aluminium 5.

Le film d'aluminium 5 est déposé sur cette embase E par exemple par une technique classique de métallisation sous vide.

Une embase de réflecteur est classiquement constituée soit par une tôle, soit par une paroi en matière plastique.

L'embase E du réflecteur représenté sur la figure 2 est une tôle métallique référencée par 8. Entre cette tôle 8 et la couche mince que constitue le film 5 est interposée une couche 4 et un matériau électriquement isolant. Cette couche 4 permet d'isoler le film d'aluminium 5 du reste de l'embase E et plus généralement de toutes zones conductrices du projecteur, ainsi que du véhicule sur lequel ce projecteur est monté.

L'embase E du réflecteur représenté sur la figure 3 est une paroi 11 en une matière plastique, sur laquelle le film 5 a été directement déposé. Sa face opposée au film 5 porte avantageusement un blindage métallique 12. La paroi 11 isole le film 5 de ce blindage 12.

L'ensemble alors constitué par le film d'aluminium 5, la paroi 11 et le blindage arrière 12, constitue un élément condensateur qui peut être utilisé comme élément de filtrage dans un circuit électronique du projecteur ou du véhicule sur lequel ce projecteur est monté. Il en est de même de l'ensemble que constituent la tôle 8, la couche intermédiaire 4 et le film 5 du réflecteur, représentés sur la figure 2.

Ainsi que cela a été illustré sur la figure 1, le film 5 est relié électriquement à des moyens de polarisation 7 permettant de le maintenir, lors du fonctionnement de la lampe, à une tension positive + V de polarisation de l'ordre de 50 V ou supérieure. La liaison électrique entre le film d'aluminium 5 et les moyens d'alimentation 7 est réalisée avant le dépôt de la couche 6 de vernis à l'aide d'une pâte conductrice ou d'un contact métallique souple à pression contrôlée.

Les moyens de polarisation 7 comportent une source de tension 9 et un circuit électronique 10. La source de tension 9 est la batterie du véhicule. Le circuit électronique 10 est avantageusement le circuit d'alimentation de la lampe à décharge. Il est en effet très simple de dériver la tension positive nécessaire à la polarisation, de l'alimentation habituellement utilisée pour les projecteurs de véhicule automobile.

Le circuit d'alimentation 10 est constitué de circuits intégrés standard et est simplifié par rapport aux circuits d'alimentation des lampes à décharge polarisées des projecteurs de l'art antérieur : il n'est plus nécessaire d'alimenter la lampe entre une tension de masse et une tension de -160 V. Ce circuit 10 est donc d'un encombrement moindre que le circuit d'alimentation des lampes à décharge polarisées.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

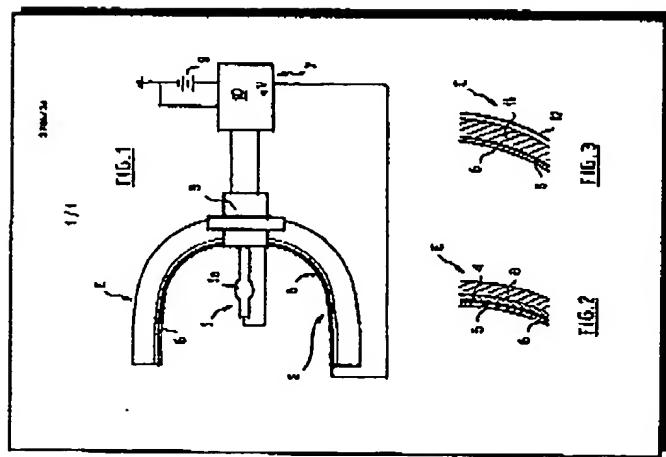
Headlamp with discharge lamp and polarised reflector

Claims of FR2705434

REVENDICATIONS

1. Projecteur à lampe à décharge comportant un réflecteur (2) concave dans le fond duquel est disposée la lampe (1), ainsi que des moyens (7) pour créer une polarisation entre la lampe (1) et le réflecteur (2), le réflecteur (2) comportant une couche mince (5) en un matériau réfléchissant et électriquement conducteur, cette couche mince (5) étant portée par une embase (E), caractérisé en ce que la couche mince est électriquement isolée de l'embase (E) et est électriquement reliée aux moyens de polarisation (7), lesdits moyens de polarisation (7) maintenant ladite couche mince (5), lors du fonctionnement de la lampe (1), à une tension de polarisation (+V) pré-déterminée.
2. Projecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'embase (E) est une paroi (11) en une matière plastique isolant qui porte la couche mince (5).
3. Projecteur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la paroi (11) qui constitue l'embase (E) porte sur sa face opposée à la couche mince (5) un blindage (12).
4. Projecteur selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'ensemble que constituent la couche mince (5), la paroi (11) en matériau isolant et le blindage (12) sert de condensateur de filtrage.
5. Projecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'embase (E) du réflecteur est une tôle (8), une couche (4) en un matériau électriquement isolant étant interposée entre la couche mince (5) et ladite tôle (8).
6. Projecteur selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'ensemble que constituent la couche mince (5), la couche (4) en un matériau électriquement isolant et la tôle (8) sert de condensateur de filtrage.
7. Projecteur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la couche mince (5) est un film d'aluminium.
8. Projecteur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la couche mince (5) est revêtue d'une couche de vernis (6).
9. Projecteur selon 1 l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tension de polarisation (+V) est positive.
10. Projecteur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tension de polarisation est dérivée des moyens d'alimentation (10) de la lampe (1).

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



Improvements in and relating to lamp louvre mountings, especially for motor car headlights

Patent number: GB446358
 Publication date: 1936-04-29
 Inventor:
 Applicant: ALBERT JAMES MCNAUGHT
 Classification:
 - international: B60Q1/14; F21V11/00; B60Q1/14; F21V11/00;
 - european: B60Q1/14; F21V11/00
 Application number: GB19350003255 19350201
 Priority number(s): GB19350003255 19350201

[Report a data error here](#)

Abstract of GB446358

446,358. Louvre mountings for vehicle &c. lamps McNAUGHT, A. J., The Bower, Lawson Road, Thornton, near Blackpool. Feb. 1, 1935, No. 3255. [Class 75 (iv)] A louvre mounting for a vehicle or like lamp comprises two parallel side members 5 which are joined at their ends by curved members 12 adapted to fit into the lamp front 13 and which are formed with a number of inclined slots 6 each having at one side a spring 10 urged towards a bearing surface 7 on the opposite side, the translucent louvres 14 being nipped firmly in position between the springs and the bearing surfaces. The latter may be formed by bending back the metal cut to form the slots, whilst the springs may be S-shaped and engaged by bent over portions 11 of a strengthening fold 9 which is formed on the unslotted edge of each side member. In a modification shown in the Specification, the louvres extend across one half only of the lamp front, one of the side members being engaged in a diametrically disposed folded bar, and the outermost louvres being made of polished metal instead of glass.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Improvements in and relating to lamp louvre mountings, especially for motor car headlights

Description of GB446358

PATENT

SPECIFICATION.

SPECIFICATION - Application Date: Feb. 1, 1935. No. 3255/35. 446,358 Complete Specification Left. Dec. 9, 1935.

Complete Specification Accepted: April 29, 1936.

PROVISIONAL SPECIFICATION

Improvements in and relating to Lamp Louvre Mountings, Especially for Motor Car Headlights I, ALBERT JAMES McGN[AUGHT, a British subject, of The Bower, Lawson Road, Thornton, near Blackpool, in the County of Lancaster, do hereby declare the nature -5 of this invention to be as follows: This invention has reference to louvre mountings and has particular reference to apparatus of the kind referred to for use in supporting translucent louvres which are mounted in the front of lamps such as motor car headlights. It has previously been proposed to mount louvres in the form of translucent strips of glass across the front of an electric lamp of the kind referred to, but owing to the fact that louvres crossing the front of such a lamp must vary in length owing to the circular shape of the front some difficulty has been experienced in making a circular frame with openings or supports cut or formed at the proper places in order to accommodate these louvres of different lengths.

By means of the present invention this difficulty is overcome and a louvre mounting is provided which will support a number of louvres of widely differing lengths and by means of which louvres so mounted can be inserted as a whole quickly into place in the front of a lamp while however allowing for the easy removal or replacement of any individual louvre.

A louvre mounting according to this invention comprises two parallel side members joined at the ends by curved members corresponding with the curvature of the lamp front in which they are to be fitted and which side members have inclined slots each slot having at one side a bearing surface and having opposite to it a spring urged toward the bearing surface, the translucent louvre being nipped firmly in place by the springs pressing it on to the bearing surfaces.

According to one embodiment of the invention the louvre mounting comprises two straight strips of metal which are cut angularly, part of the metal so cut being turned backwards to project at right angles from the metal strip and thus form 50 a bearing surface. The edge of the strip remote from the openings to the slots so made is turned up thus giving strength

and rigidity to the metal strip and in this fold and adjacent to each angular slot 55 there is inserted one end of an "S" spring which spring lies flat against the side of the metal strip, and tends to press toward the slight supporting flanges already referred to. 60 Each "S" shaped spring as described is held in the fold by nipping over the fold on to the spring so that the spring is held immovably in position. At each end the metal strips are connected to each 65 other at a suitable distance apart by curved metal strips which are shaped to the curvature of a lamp front into which the mounting is to be placed and these curved portions may have securing clips 70 or catches in order to engage with corresponding securing means in the lamp front and thus hold them in place.

When it is desired to use the mounting.

the translucent louvres are inserted in the 75 slots, the shorter louvres being at the ends and the longer ones at the middle where they are nipped by the springs and pressed against the slight flanges. When in this position they are held firmly and are 80 secure against rattle and they can be inserted safely in a lamp front without any danger of the louvres becoming loose or falling out or of the mounting failing in any way. The mounting however is 85 detachably held in position so that it can be removed and replaced at any time desired

Dated this 31st day of January, 1935.

For the Applicant, BARLOW, GILLETT & PERCIVAL, Chartered Patent Agents.

COMPLETE SPECIFICATION

Improvements in and relating to Lamp Louvre Mountings, Especially for Motor Car Headlights I, ALBERT JAMES MONALIGHT, a Britsh Thornton, near Blackpool, in the County 90subject, of The Bower, Lawson Road, of Lancaster, do hereby declare the nature - rx 12 446,868 of this invention and in what manner the same is to be performed, to be particularly described and ascertained in and by the following statement-

This invention has reference to louvre mountings and has particular reference to apparatus of the kind referred to for use in supporting translucent louvres which are mounted in the front of lamps such as motor car headlights. It has previously been proposed to mount louvres in the form of translucent strips of glass across the front of an electric lamp of the kind referred to, but owing to the fact that louvres crossing the front of such a lamp must vary in length owing to the circular shape of the front some difficulty has been experienced in making a circular frame with openings or supports cut or formed at the proper places in order to accommodate these louvres of different lengths.

By means of the present invention this difficulty is overcome and a louvre mounting is provided which will support a number of louvres of widely differing lengths and by means of which louvres so mounted can be inserted as a whole quickly into place in the front of a lamp while however allowing for the easy removal or replacement of any individual louvre.

A louvre mounting according to this invention comprises two parallel side members joined at the ends by curved members corresponding with the curvature of the lamp front in which they are to be fitted and which side members have inclined slots each slot having at one side a bearing surface and having opposite to it a spring urged toward the bearing surface, the translucent louvres being nipped firmly in place by the springs pressing them on to the bearing surfaces.

The invention is more particularly set forth with reference to the accompanying drawings in which: Fig. 1 is a section on the line 2-2 of Fig. 2.

Fig. 2 is a front view of a lamp fitted with louvres mounted according to this invention.

Fig. 3 is a front view of an alternative arrangement and -55 Fig. 4 is a detail of a clipping device and Fig. 5 is an under face view of the slots in the bottom member in Fig. 3.

As shown in Figs. 1 and 2 the louvre mounting comprises two straight strips of metal 5 which are cut angularly into slots 6, part of the metal so cut being turned backwards to project at right angles from the metal strip and thus form a bearing surface 7. The back edge 8 of the strip remote from the openings to the slots so made is turned to form a fold 9 thus giving strength and rigidity to the metal strip and in this fold and adjacent to each angular slot there is inserted one end of 70 an "8" spring 10 which spring lies flat against the face of the metal strip, and tends to press toward the slight supporting flanges 7 already referred to.

Each "S" shaped spring as described 75.

is held in the fold by nipping over the fold at 11 on to the spring so that the spring is held immovably in position. At each end the metal strips 5 are connected to each other at a suitable distance apart 80

by curved metal strips 12 which are shaped to the curvature of a lamp front 13 or a circular fitting to be mounted in the lamp front into which the mounting is to be placed and these curved portions 85 12 may have securing clips or catches in order to engage with corresponding securing means in the lamp front and thus hold them in place.

When it is desired to use the mounting, 90.

the translucent louvres 14 are inserted in the slots 6, the shorter louvres being at the ends and the longer ones at the middle, where they are nipped by the springs 10 and pressed against the slight flanges 7. When in this position they are held firmly and are secure against rattle, and they can be inserted safely in a lamp front without any danger of the louvres becoming loose or falling out or 100, of the mounting failing in any way. The mounting however is detachably held in position so that it can be removed and replaced at any time desired

In Figs. 3, 4, and 5 an alternative 105 arrangement is shown in which the louvres 14 are mounted vertically and only in the top half of the lamp front and for such an arrangement there is mounted across the middle of the lamp 110, a folded bar 15 having projecting tongues 16 which pass through the side of the lamp front 13 or a fitting to be inserted in the lamp, and are held by spring clips 17 pressing under tongues 18. 115.

Mounted above this folded bar is a louvre support similar to that already described, the bottom strip being however slightly modified and having its edge within the fold of the bar 15. 120 This bottom strip, 5 as shown in the broken part in Fig. 3 and more clearly in the under face view in Fig. 5, has tongues 19 below the slots 6 to support the bottom edge of the louvres. In this 125, construction also, as the end slots in the bottom strip may not have a corresponding top slot, hook-shaped projections are fitted into the curved metal strips 12 in which the back edge of the last louvre, 130 446,358 446,358 may be held but such louvres will have to be curved at the front edge to accommodate them in the curve of the end strips 12.

5. It will be appreciated that owing to the shape of the last louvres which are formed almost with a point at one end they are more fragile than the other and more substantial louvres. To prevent breaking or chipping of the fine ends of these louvres it may be advantageous to use instead of translucent strips at the ends, strips of highly polished metal which will not be so liable to damage and such metal end-louvres are considered as part of the invention.

H Having now particularly described and ascertained the nature of my said invention and in what manner the same is to

Data supplied from the asp@cenet database - Worldwide

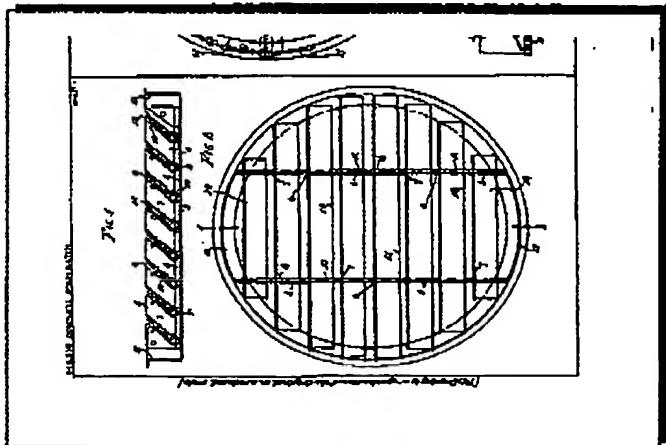
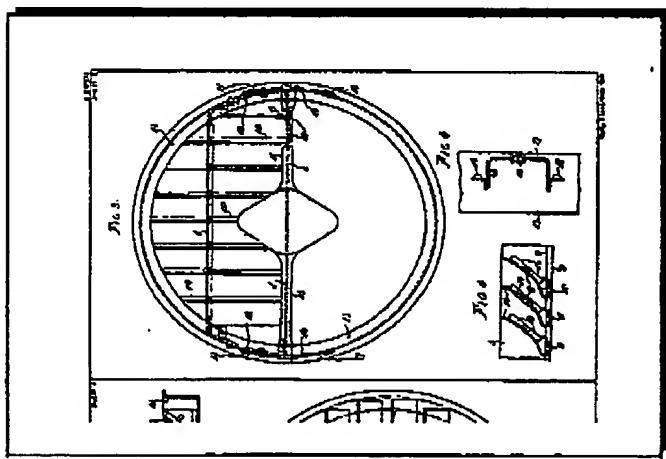
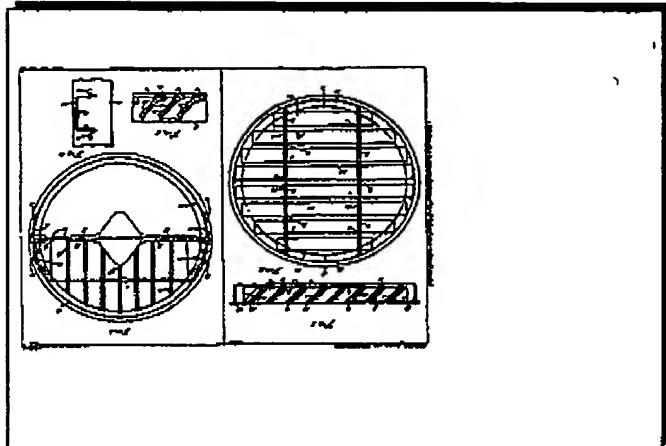
Improvements in and relating to lamp louvre mountings, especially for motor car headlights**Claims of GB446358****be performed, I declare that what I claim**

- is: 1. A louvre mounting of the kind referred to comprising two parallel side members joined at the ends by curved members corresponding with the curvature of the lamp front in which they are to be fitted and which side members have inclined slots each slot having at one side a bearing surface and having opposite to it a spring urged toward the bearing surface, the translucent louvres being nipped firmly in place by the springs pressing them on to the bearing surfaces
2. A louvre mounting according to the 35 preceding claim and adapted for use in the top half of a lamp face wherein the bottom side member is provided with tongues below its slots on which the lower ends of the louvres rest, the bottom side 40 member being received in a folded strip of metal passing diametrically across the lamp front and secured at its ends in the mounting in which the louvre mounting is also secured. 45 3. In an improved louvre mounting according to either of the preceding claims the use of a metal louvre disposed as the last or finest shaped louvre at the end of each row. 50 4. Improved louvre mountings for use in lamp fronts constructed and adapted to be used substantially as herein set forth and as shown in the accompanying drawings. 55 Dated this 6th day of December, 1935.

For the Applicant, BARLOW, GILLETT & PERCIVAL, Chartered Patent Agents, 17, St Ann's Square, Manchester, 2.

Leamington Spa: Printed for His Majesty's Stationery Office, by the Courier Press.-1936 S

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



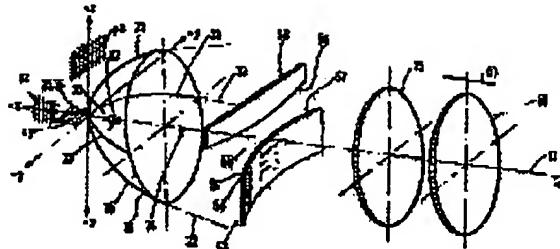
Headlamp for dipped light in motor vehicles

Patent number: GB2149077 **Also published as:**
Publication date: 1985-06-05 FR2554546 (A1)
Inventor: LEITAR CHRISTIAN; LINDAE GERHARD;
 LONGCHAMP JEAN-FRANCIOS; PERTHUS PETER
Applicant: BOSCH GMBH ROBERT DE3339879 (A1)
Classification:
 - **international:** F21V7/00; F21V11/16; F21V7/00; F21V11/00; (IPC1-7):
 F21M3/00 SE8405490 (L)
 - **european:** F21V7/00M6; F21V11/16M SE448652 (B)
Application number: GB19840025108 19841004
Priority number(s): DE19833339879 19831104

[Report a data error here](#)

Abstract of GB2149077

The inner focal point (23) of the vertical ellipse (22) of the reflector (10) lies in the incandescent coil (12), and the outer focal point (24) in immediate proximity to the plane of the light exit aperture. The focal length of the horizontal ellipse (32) is shorter than that of the vertical ellipse (22), and the focal point interval of the horizontal ellipse (32) greater than that of the vertical ellipse (22), by a factor of 2:1. An upper shutter (58) is displaced in the direction of the x-axis (11) relative to the shutter (53) and is not curved. A filter (60) is arranged in front of the objective (15), and both consist of pressed glass with a surface constitution producing the blurring of the light-dark limit. With the headlamp, the range and the lateral scattering of the dipped light beam are increased and the overall length of the headlamp is reduced.



Data supplied from the esp@center database - Worldwide

Headlamp for dipped light in motor vehicles

Description of GB2149077

SPECIFICATION

Headlamp for dipped light in motor vehicles

The invention relates to a further development of the headlamp for dipped light in motor vehicles according to Patent Application P 33 34 459.0, and it adopts the aim to improve the range and lateral scattering of the dipped light and also to reduce the overall depth of the headlamp relative to the direction of travel.

This aim is achieved substantially by the combination of features of Claim 1. The underlying idea of the invention is to reflect the rays from the region of the horizontal median section intensified to the x-axis, so that the efficiency of the headlamp is increased without enlarging the objective. Furthermore, the median sections arranged between the vertical and horizontal median section are curves which exhibit the optical behaviour of ellipses in the optically utilised region, that is to say that the light rays generated in the region of the x-axis of the incandescent coil, after their reflection by the reflector, are reflected back in a longer section to the x-axis outside the reflector.

Advantageous further developments and improvements of the invention are described in the subordinate Claims. By Claim 2, the spherical aberration is reduced and the image-forming sharpness of the headlamp system increased; this reduction and increase is further improved by Claim 3. In this case the size of the circle of summit of curvature is a function of the focal length of the objective, and its construction is a factor in determining the curvature of the optically effective edge.

Motor vehicles having a soft suspension and/or a short wheel base cause pitching movements of the headlamp, inter alia, and also a jumping of the dipped light beam backwards and forwards on the road; this jumping, which is characterised as a dynamic variation of contrast, disturbs the vehicle's driver in the threshold region of his subjective perception. This disturbance is eliminated, or greatly alleviated by Claim 4, and in an improved form by Claim 5.

By Claim 6, and by Claim 7 and 8 as a further development, a horizontal light slit is formed, the height of which produces the required light distribution. The position of the upper shutter is chosen in this case so that a strong blurring is produced in the associated region of the light beam, which forms a continuous light transition. If, according to claim 9, the surface of the objective is for example not polished, then the transmission of the light rays is no longer unidirectional, so that the scattering indicatrix is broadened in a desirable manner.

An exemplary embodiment of the invention is illustrated in the drawing and explained more fully in the description of the Figure.

The sole Figure shows a headlamp for dipped light in motor vehicles in a single perspective view relative to the x-axis.

Description of the Exemplary Embodiment

A headlamp for dipped light in motor vehicles has a reflector 10 with a reflector axis 11, with an incandescent coil 12 arranged thereon, with a shutter 53 having an optically effective edge 54, which shapes the light-dark limit of the crude light beam which is formed by the light rays generated by the incandescent coil 12 and reflected by the reflector 10.

An objective 15 constructed as a biconvex lens is arranged in front of the shutter 53 and approximately parallel to the latter.

The vertical meridian section 21 is a part of a vertical ellipse 22 having its inner focal point 23 in the incandescent coil 12 and having its outer focal point 24 in immediate proximity of the plane of the light exit aperture 36. The horizontal meridian section 31 is a part of a horizontal ellipse 32 having its inner focal point 33 in the region of the incandescent coil 12, preferably between the incandescent coil 12 and the summit 25/35.

The focal length of the horizontal ellipse 32 is also shorter than the focal length of the vertical ellipse 22.

The focal point interval, that is to say the interval of the two associated focal points, of the horizontal

ellipse 32, is greater than the focal point interval of the vertical ellipse 22, namely approximately in the ratio 2:1.

The shutter 53 and its optically effective edge 54 is curved relative to the yz-plane so that the summit of the curvature lies in the region of the x-axis 11 and points towards the reflector 10. The curvature of the edge 54 has the shape of a parabola with a circle of summit of curvature, the radius of which is equal to 0.4 to 0.7 times the focal length of the objective 15.

The shutter 53, and particularly its optically effective edge 54, has a median region 55-preferably three degrees on each side of this plane-with a high image-forming sharpness; this is adjoined by a right-hand and lefthand lateral region 56, 57 with a low image-forming sharpness. Both lateral regions exhibit either an increase in the focal length of the parabola, only one half of which is illustrated at 56 in the drawing, or else they are tangents adjoining the median section 55, only half of which is likewise shown at 57. The optical effect of the edge 54 of the shutter 53 is created either by modifying the optimum image-forming interval of the shutter 53 to the objective 15, or by roughening the edge 54.

An upper shutter 58, which is arranged above the edge 54 of the shutter 53, is displaced in the direction of the x-axis 11 relative to the edge 54 and is not curved relative to the yz-plane. The optically effective edge 59 of the upper shutter 58 is curved relative to the xy-plane. The shutter 58 reduces the dipped light beam in the foreground of motor vehicle.

The objective 15 is an unpolished pressed glass with such a surface constitution that the image-forming quality of the objective 15 produces the required blurring of the light-dark limit of the dipped light beam. A weakly light-dispersing filter 60, which is arranged in front of the objective 15 in the ray direction 61, likewise consists of pressed glass, and its surface constitution produces a blurring of the light-dark limit in the same manner.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Headlamp for dipped light in motor vehicles

Claims of GB2149077

CLAIMS

1. Headlamp for dipped light in motor vehicles having:

- a) a reflector reflects the light rays generated by an incandescent coil and forming the crude light beam,
- b) the vertical and horizontal meridian section of the reflector are conic section curves,
- c) a shutter is arranged in front of the reflector in the ray path of the crude light beam, the optically effective edge of which shapes the light-dark limit of the light beam,
- d) an objective forming an image of the light beam is arranged in front of the shutter, wherein:
- e) the vertical meridian section is a part of a vertical ellipse having its inner focal point in the region of the incandescent coil and having its outer focal point in the region of the shutter,
- f) the horizontal meridian section is a part of a horizontal ellipse having its inner focal point in the region of the incandescent coil and having its outer focal point in the region of the objective, characterised by
- g) of the vertical ellipse (22), the inner focal point (23) lies in the incandescent coil (12) and the outer focal point (24) in the immediate proximity of the plane of the light exit aperture 36 of the reflector (10).
- h) the focal length of the horizontal ellipse (32) is shorter than that of the vertical ellipse 22,
- i) the mutual interval of the two focal points (focal point interval) of the horizontal ellipse (32) is greater than that of the vertical ellipse (22),
- j) the focal point interval of the vertical ellipse (22) is in the ratio of 1:2 to the focal point interval of the horizontal ellipse (32).

2. Headlamp according to Claim 1, characterised by:

- k) at least the optically effective edge (54) of the shutter (53)–preferably also the shutter (53)–is curved relative to the yz-plane,
- l) the summit of the curvature lies in the region of the x-axis (11) and points towards the reflector (10).

3. Headlamp according to Claim 2, characterised by:

- m) the curvature of the optically effective edge (54) of the shutter (53) has the shape of a parabola,
- n) the radius of the circle of summit of curvature of the parabola is 0.4 to 0.7 times the focal length of the objective (15).

4. Headlamp according to claim 3, characterised by:

- o) the optically effective edge (54) of the shutter (53) - preferably also the shutter(53)-has a median region (55) symmetrical to the xz-plane–preferably three degrees on each side of thisplane–having a greater image forming sharpness and an adjoining right-hand and left-hand lateral region (56, 57) of lesser image-forming sharpness,
- p) both lateral regions (56, 57) exhibit either an increase in the focal length of the parabola or else they are tangents adjacent to the median section (55).

5. Headlamp according to any of the abovementioned Claims, characterised by:

- q) the optical effect of the edge (54) of the shutter (53) is created either by modification of the optical image-forming interval of the shutter (53) to the objective (15) or by roughening the optically effective edge (54).

6. Headlamp according to any of the abovementioned. Claims, characterised by:

- r) a shutter (58) reducing the dipped light beam in the foreground of the motor vehicle is arranged above the optically effective edge (54) of the shutter (53).

7. Headlamp according to Claim 6, characterised by:

- s) the optically effective edge (59) of the upper shutter (58) is curved relative to the xyplane.

8. Headlamp according to Claim 6 or 7, characterised by:

- t) the upper shutter (58) is displaced in the direction of the x-axis (11) relative to the edge (54) of the shutter (53),
- u) the upper shutter (58) is not curved relative to the yz-plane.

9. Headlamp according to any of the abovementioned Claims, characterised by:

v) the surface constitution of the objective (15) is such that the image-forming quality produces the required blurring of the light/dark limit.

10. Headlamp according to any of the above-mentioned Claims, characterised by:
w) a filter (60), preferably a weakly lightdispersing filter, is arranged in front of the objective (15) in the ray direction (61),
x) the filter (60) consists of pressed glass and exhibits a surface constitution which produces the required blurring of the light-dark limit.

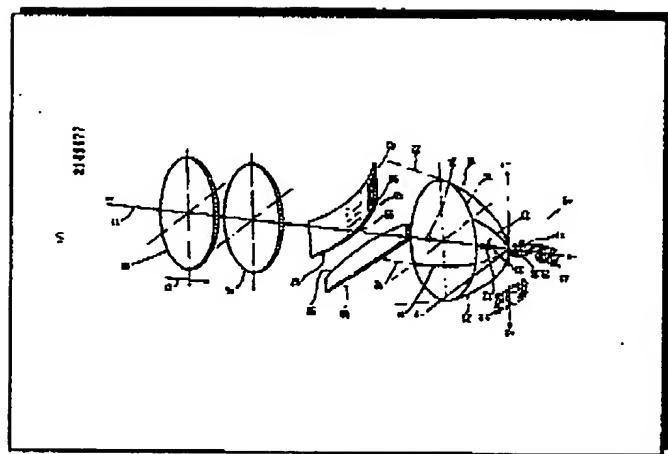
11. A headlamp substantially as herein described with reference to the accompanying drawing.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

JUN-20-06 04:46PM FROM-AKERMAN SENTERFITT

5616596313

T-507 P.56/62 F-760



FR2627845

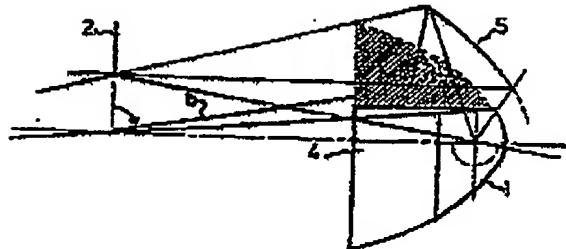
Patent number: FR2627845
Publication date: 1989-09-01
Inventor:
Applicant: LARIBÈ ARMAND (FR)
Classification:
- international: F21V7/00; F21V7/00; (IPC1-7). F21M3/16; F21V19/00
- european: F21V7/00C2
Application number: FR19880002586 19880229
Priority number(s): FR19880002586 19880229

Also published as:
WO8908221 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract of FR2627845

A headlamp is arranged to emit, with the same lamp, two distinct cut-off beams which are superimposed so that the cut-off sections coincide instead of a single beam, thus ensuring more uniform close range to distant lighting of the ground, while retaining control of the degree of brightness - an asset of ellipsoidal headlamps with masked active parts. The arrangement comprises a cut-off region (shaded area on the drawing) which eliminates the top of the normal ellipsoids (1 and 4), above which is attached a segment of an ellipsoid (5) with its own mask (2), the main mask (6) being folded back and prolonged.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

FR2627845**Description of FR2627845**

La présente invention concerne un dispositif propre, sans avoir recours à un surcroit de puissance de la source lumineuse, à renforcer, moduler et homogénéiser, de l'impact proche du véhicule au lointain, l'éclairage au soi d'un faisceau de croisement émis par tout projecteur d'automobile dont l'optique repose sur l'emploi d'ellipsoïdes partiellement masqués.

Dans ce type de projecteur, l'ellipsoïde principal, utilisé entier, émet, sur écran normal à l'axe optique, une image homogène en tous points, en forme de demi-lune, qui correspond à la moitié supérieure dudit ellipsoïde, l'autre moitié étant neutralisée par une coupelle sous lampe. Par contre, étalé sur le sol, donc soumis à la loi du carré, ce même faisceau engendre une éclairage qui est excessif aux abords immédiats du véhicule et qui, sous les effets conjugués du "carré" et du contraste¹ est à peine suffisant au bout de sa portée.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à cet inconvénient, et, comme retombée, engendre un surcroit général de puissance d'éclairage, le tout en préservant les avantages spécifiques des optiques à ellipsoïdes et masqués.

Il est fondé sur:

Une échancrure à pratiquer sur la partie supérieure de l'ellipsoïde central jusqu'à rendre sa partie active en une bande horizontale d'égale hauteur, ceci ayant pour effet de supprimer, ou d'atténuer fortement, la zone inférieure de la demi-lune citée plus haut.

2 La superposition, au dessus de l'ouverture ainsi créée, d'un segment de réflecteur ellipsoïdal, recueillant, dans les zones les plus actives du flux de la lampe, la partie libérée pour former un faisceau coupé distinct, venant se superposer sur le premier.

30 Une adaptation du masque d'origine et l'aménagement d'un second masque face au segment supérieur.

Deux groupes de dessins annexés illustrent l'invention.

Le premier(Pl.1/2), purement schématique, comprend:

La Fig. 1, Elévation;

La Fig. 2, Plan;

La Fig. 3, Face aux ellipsoïdes.

Le second,(Pl 2/2) représentant une réalisation, comprend:

La Fig. 4, Coupe verticale de l'ensemble;

Fig. 5, Une vue intérieure face aux réflecteurs,

Fig. 6, Une vue en plan avec découpe sur le dessus du boîtier,

Fig. 7, Une vue extérieure, en bout;

Fig. 8, Une vue du mécanisme de fixation de lampe.

Sur le plan optique pur (Voir Pl.1/2), le dispositif selon l'invention se compose essentiellement:

1 D'un réflecteur principal (1) à profil d'ellipse dont le grand axe devient l'axe optique principal. La limite du profil est à 23 environ en avant de la verticale passant par le foyer F1. Le cone formé par cette limite circulaire et le second foyer F2 comme sommet a environ 30° d'ouverture.

2 D'une lampe (non représentée) à filament spirale formant cylindre. L'axe de ce dernier est parallèle à l'axe optique et est situé à 0.5 mm au dessus, avec le foyer F1 sous sa mi-longueur approximativement.

3 D'un réflecteur de prolongement (4), également à profil d'ellipse. Vu en plan (Fig.2), ce nouveau profil a pour grand axe une droite passant par le foyer F1 et allant se croiser avec une génératrice du cône susdit de 30°. Le point de croisement est le second foyer (F4) du nouveau profil, et est situé approximativement à mi-parcours de ladite génératrice.

Ces deux réflecteurs (1 et 4), joints et circulaires, sont tous deux échancreés suivant un plan parallèle à l'axe de révolution et situé à une hauteur d'environ 2/5ème du rayon du cercle de jonction d'entre les deux

réflecteurs.

4 D'une coupelle hémisphérique(3) à paroi intérieure réfléchissante. Son axe se confond avec le foyerF1. sa découpe, plane,est, transversalement, parallèle à l'échancrure pratiquée sur les deux réflecteurs, et, la ngtitudinalement, relevée vers l'avant d'environ2 , l'alignement transversal bords/axe étant respecté.

5 D'un segment de réflecteur (5), toujours à profil elliptique, avec comme grand axe une droite passant aussi parF1 et se dirigeant vers un point situé à la verticale de F2 et au dessus et ce à une distance étaie à la hauteur de l'échancrure horizontale des réflecteurs 1 et 4 plus 13 mm environ. Ce point etF1 sont les foyers de ce troisième ellipsoïde. Le troisième point, qui détermine le profil, est situé sur un plan où s'inscrit l'axe optique et sur un vecteur s'inscrivant aussi sur ce plan, partant deF1 et passant à la limite arrière de l'échancrure des premiers ellipsoïdes. Le point du profil est la rencontre de ce vecteur avec un plan horizontal situé à la même hauteur que le foyer F3, ce plan finissant aussi, après sectionnement, la base du segment.

6 D'un cloisonnement (6),dtune seule pièce ou morcelé en "persienne", en matière opaque ou de préférence opaline,

Son bord avant, rectiligne, coincide avec l'alignementbordsjaxe de la coupelle (3). Ce cloisonnement, masquant toute la partie active des réflecteurs 1 et 4, s'étend de F2 jusqu'à la ligne de croisement de deux plans obliques;l'un partant de F3 et aboutissant à l'extrémité arrière de la partie active du réflecteur (1) et l'autre allant de F2 à la limite arrière du plan de cisaillement du segment (5).

7 D'un second cloisonnement(2), opaque ou semi-opaque, vertical, incliné ou enveloppant, dont la fonction est de masquer le segment (5).

Tout ce qui précède relève de la formulegénérale et l'assemblage ci-après proposé n'est qu'une des multiples manières de la matérialiser.

Le type choisi est un projecteur simplifié, prêt à l'emploi et pouvant se monter indifféremment à droite ou à gauche du véhicule (P1.2/2).

Il se compose

1' D'une enveloppe (7) formant tube étanche et comportant un épaulement extérieur servant à loger le verre

20 D'un verre de protection (8) bombé, collé dans l'épaulement ci-dessus. Il est revêtu intérieurement, dans sa partie haute d'un tain opaque tenant lieu, partiellement, de masque supérieur (2 Fig.1). De plus, deux renflements prismatiques symétriques et venus de fonderie, sont prévus en partie basse et latéralement. Prismes ayant pour fonction d'augmenter l'ouverture du faisceau.

30 De deux joues symétriques '9) en matière plastique, servant à fixer les organes intérieurs

40 D'un diaphragme (10) en tôle, fixé aux extrémités antérieures des deux joues c-dessus. Il est plié à angle aigu et l'arête de ce pliage constitue la base du cloisonnement ou masque inférieur (6), la jonction se faisant par chevauchement ou bord à bord avec le volet inférieur du pliage. Sur le volet vertical se trouve une large ouverture livrant passage au faisceau supérieur. La découpe supérieure de cette ouverture sert de vraie base au masque supérieur 2 Fig.1).

5t D'une plaque (11) en matière opaline, faisant suite au diaphragme ci-dessus et se glissant dans des rainures prévues à cet effet sur les faces internes des joues (9). Son désiré de translucidité règle le taux de brillance dupro@jcteur, lui-même vu de face.

6 D'un réflecteur d'une seule pièce (12) dont le profil est celui de l'ellipsoïde principal (1 Fig.1 immédiatement suivi de celui de l'ellipsoïde de prolongement (4 Fig.1).

L'échancrure, pratiquée selon l'invention, c'est-à-dire à une certaine distance au dessus de l'axe optique, est reproduite symétriquement au dessous. Des bordstombés horizontaux assurant l'indéformabilité du profil, en suivent les contours et longent les joues (9), dans lesquelles ils s'insèrent. Au sommet de la pièce existe un trou dans lequel s'engage la douille dont il sera questionci-après.

7 D'unellipsoïde supérieur (5) doublement sectionné et comportant à la limite supérieure un bord tombé ou méplat horizontal assurant l'indeformabilité et s'insérant à son tour dans les joues (9).

8 D'une plaque (14) en tôle(exclusivement)assem- blant Par vis les deux joues (9). Cette pièce, rigidifiée

par épaulements et des nervures, comporte, au droit de l'axe optique principal, une douille emboutie en deux diamètres. La première, partie, très courte, s'emboite sur un épaulement correspondant prévu sur le couvercle décalé plus loin et la deuxième se prolonge en vraie douille, ou s'engagent, extérieurement, le réflecteur à deux profils (12) et intérieurement, la coupelle (3) ci-dessous.

De part et d'autre de cette douille et sur le même axe horizontal sont prévues deux pattes (15) cisaillées et rabattues à 90° vers l'arrière. Au dessus de la douille et au milieu de la pièce deux trous crevés et, en ressort, derrière la plaque une languette de matière isolante (20) rivée sur la plaque, jouent un rôle plus loin expliqué.

9° D'une coupelle hémisphérique (3), pourvue d'un o manchon fendu et élastique, avec repère de positionnement. Ce manchon s'introduit dans la douille de la pièce précédente.

10° D'un couvercle (17), moulé ou embouti, avec, sur le pourtour, un rebord pénétrant dans l'enveloppe (7) avec joint interposé. Sur le haut de la face interne, existe un taquet enserrant le bord supérieur de la plaque (14). Centré sur l'axe optique, est prévu un trou avec congé évidé à l'arrière et rebord à l'avant, ce derniers engageait dans la première partie de la douille de la plaque (14). De part et d'autre de ce trou et sur le même axe, sont prévues deux ouvertures allongées et largement dimensionnées à travrs lesquelles passent les deux pattes rabattues (15) de la plaque (14). Au dessus du trou et dans le même axe se trouve un bossage percé, pour couvercle moulé, et une pièce isolante pour couvercle embouti, dansles quels s'introduit une broche. La fixation de ce couvercle est assurée par deux vis accessibles de l'extéieur et se vissant sur la bande d'engagement.

11° D'une plaque externe (18), en tôle, coudée en gouttière et centrée sur l'axe optique principal par un renoulement circulaires emboitant dans le trou à congé évidé du couvercle (17). Sur le plat de ce renoulement, se trouvent les bossages et orifices spéciaux concernant la lampe H1, dont l'axe est décalé, par rapport à l'axe optique, de 0.5 mm au dessus. Cette gouttière est guidée en outre Par les deux pattes,

rabbattues de la plaque (14), qui, ayant traverse le couvercle, pénètrent sans jeu dans deux fentes verticales correspondantes existant sur la gouttière.

12° D'une lampe typeH1 55 W homologuée

13° D'une épingle (19), à deux branches, en corde à piano, s'articulant sur une des pattes ci-dessus et s'accrochant sur l'autre. En s'appuyant sur le culot de la lame, donc sur la plaque gouttière, cette épingle exerce une traction sur les deux pattes rabattues (15) de la plaque intérieure (14).

14 Enfin, d'une gaine protectrice (21) en caoutchouc, habillant la gouttière (18) et ce qui s'y loge.

L'ensemble des pièces paragraphes 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13 et 14, forme un bloc rigide pouvant pivoter autour de l'axe optique principal. Seuls l'enveloppe, le verre et le couvercle sont fixes. Cette relative mobilité permet d'incliner l'ensemble de l'optique jusqu'à 5°, et plus au besoin, vers le haut, à droite ou à gauche suivant le sens de conduite. Conformément aux prescriptions, l'optique doit être bloqué aux limites d'inclinaison choisies au départ, sans aucune possibilité de fonctionnement en positions intermédiaires. Le blocage exigé est assuré par la broche extensible du raccordement élastique à la masse, qui penètre, d'abord lentement, dans le cu bossage existant à l'arrière du couvercle (17), et s'engage ensuite à force dans l'un ou l'autre des deux trous crevés prévus sur la plaque intérieure (14). Pour passer de l'une à l'autre de ces positions, il suffit donc, d'abord de retirer la broche/masse, puis de saisir l'appendice/gouttière gaine et la faire tourner dans le sens voulu, et enfin de remettre en place la broche/masse. En toutes positions intermédiaires, aucune possibilité d'allumage@ace à la présence de l'isolant fixé derrière la plaque intérieure (14), à laquelle se heurterait la broche en cas de fausse manoeuvre

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à l'industrie automobile.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

FR2627845**Claims of FR2627845****REVENDICATIONS**

10 Dispositif selon l'invention , propre, sans avoir recours à un surcroit de puissance de la source lumineuse, à renforcer, moduler et homogénéiser, de l'impact proche du véhicule au lointain, l'éclairement sur le sol d'un faisceau de croisement émis par tout projecteur d'automobile dont l'optique repose sur l'emploi d'ellipsoïdes partiellement masqués, ledit dispositif caractérisé par le remplacement des ellipsoïdes utilisés dans ce type de projecteur par des réflecteurs de mêmes profils (1 et 4), mais échancreés, suivant un plan horizon

tal, dans leur partie haute, et à l'utilisation d'un segment d'ellipsoïde (5) fixé au dessus de l'échancrure, accompagné de son propre masque (2), et captant les rayons de lampe libres par l'échancrure pour former un faisceau distinct, se superposant à celui émis par les réflecteurs échancreés (1 et 2).
2' Un dispositif selon la revendication 1, caractérisé par la fusion de l'ellipsoïde central (1) avec celui dépourvu (4) en une seule pièce à deux profils contigus (12).

3' Un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'échancrure pratiquée en partie active des réflecteurs (1 et 4), peut l'être également et symétriquement en partie basse neutralisée (12).

40 Un dispositif selon l'une quelconque des revendications qui précèdent, caractérisé par l'emploi d'un segment d'ellipsoïde (5) échancre à sa partie supérieure, comme le sont les réflecteurs (1, 4 et 12).

5 Un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par un bord tombé fait avec la tôle des pièces elles-mêmes ou exécuté séparément et rapporté, prévu sur le pourtour, extérieurement, des échancrures pratiquées sur les réflecteurs (1, 4 et 12) et le segment (5), et utilisé pour le raidissement des pièces et leur fixation à l'intérieur des projecteurs.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

